



TESIS DOCTORAL

**“MOTIVACIONES Y ETAPAS DE CAMBIO
DE COMPORTAMIENTO ANTE LA
ACTIVIDAD FÍSICO-DEPORTIVA EN
ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN (MÉXICO)”**

Directores: **Francisco Ruiz Juan**
 Alberto Nuviala Nuviala
 Oswaldo Ceballos Gurrola

Autor: **José Alberto Pérez García**

Fdo. José Alberto Pérez García

Universidad Pablo de Olavide de Sevilla

Departamento de Deporte e Informática
Monterrey (Nuevo León), Octubre 2012

INFORME DE LOS DIRECTORES DE TESIS

Dr. Francisco Ruiz Juan, Profesor Titular de Universidad del Área de Didáctica de la Expresión Corporal en el Departamento de Actividad Física y Deporte de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia, Dr. Alberto Nuviala Nuviala, Profesor Titular de Universidad del Área de Educación Física y Deportiva en el Departamento de Informática y Deporte de la Facultad del Deporte de la Universidad de Pablo de Olavide de Sevilla, y Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola, Profesor de la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León (México),

AUTORIZAN

La presentación de la Tesis Doctoral titulada *"Motivaciones y etapas de cambio de comportamiento ante la actividad físico-deportiva en estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León (México)"*, realizada por D. José Alberto Pérez García, bajo nuestra inmediata dirección y supervisión, y que presenta para la obtención del grado de Doctor por la Universidad de Pablo de Olavide de Sevilla, en el Departamento Informática y Deporte.

En Sevilla, a 1 de octubre de dos mil doce

Fdo. Dr. Alberto Nuviala Nuviala

Fdo. Dr. Francisco Ruiz Juan

Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola

Agradecimientos

Hace algunos ayeres que inicié mi camino por la carretera de la actividad física, el deporte y en general las ciencias que tiene que ver con el movimiento, el esfuerzo y la movilidad. Cuando empecé en este camino no imaginaba lo trascendente que sería para mí. Joven aún, mi visión se limitaba como creo ocurre en todos los jóvenes, al horizonte inmediato del ejercicio profesional, a verla como una actividad laboral.

En la medida en la que crecí profesionalmente, me encontré con una serie de descubrimientos que colocaron en su justa dimensión la importancia de la actividad del conocimiento que escogí para formarme. Hoy sé de cierto que la actividad física trasciende la salud corporal, juega un papel de fondo en la salud mental, sin dejar de mencionar, lo social y lo público.

En este camino han sido determinantes además de mi propia convicción, el respaldo que recibí de quienes creyeron en mí.

Hubo tres personas que sin duda dedicaron su esfuerzo y recursos para ponerlos a mi disposición, personas que nunca escatimaron en mí: mis padres y mi hermana. A ellos tengo la obligación de rendir cuentas en primera instancia. Cumpló una meta más, cumpló con dejar constancia de que gracias a su incondicional apoyo, asciendo no sólo un grado académico, sino que reafirmo mi compromiso profesional con la vocación que ellos reconocieron y respetaron sin objeción. Hoy mis padres no están físicamente conmigo pero ¡viven en mi corazón y mis logros, viven en mis metas, viven en mí! Y mi hermana que me ha sabido ofrecer su respaldo cuantas veces lo necesité, puede dar cuenta de que como hijo no quedo a deber y busco cada día hacer del ejemplo de vida que recibí, el modelo que guíe mis pasos.

Lugar relevante ocupa en el desempeño de mi vida profesional y particularmente en la consecución del Doctorado al que hoy aspiro, el apoyo que recibí del Ing. Cayetano Garza Garza. Líder y maestro, desde su posición como dirigente del deporte universitario, dejó en mi responsabilidades e inmerecidos honores que hicieron que mi vocación se reafirmara y fortaleciera. Motivó mi crecimiento profesional y fue pieza clave para que iniciara el camino del doctorado que busco concluir en esta ocasión. Hombre de visión de futuro y gran calidad humana, ha sido la inspiración de mi ejercicio profesional pues representa el paradigma del éxito, un verdadero ejemplo de trabajo, abnegación, dedicación y fuerza profesional. Su ausencia física no es para nada una ausencia del espíritu que prohió en la vida deportiva del Estado y del País. Por el contrario, alimenta las mesas de debate de manera constante y su imagen sigue siendo la sombra protectora de quienes formamos parte del deporte en Nuevo León.

Puedo decir que llevo conmigo una carga de triunfos profesionales que me llenan de satisfacción. Pero sin lugar a dudas, la buena marcha de mi vida familiar representa la plataforma de mi crecimiento.

No hubiera alcanzado una sola de mis metas si mi corazón no hubiese encontrado la respuesta que encontré en la mujer de mis sueños, hoy convertida en la madre de mis hijos y gracias a dios, en mi esposa. Mireya ha representado el complemento perfecto de mi vida y no conforme con ello, me ha obsequiado con dos hijos a los que nunca podré expresar suficientemente, todo lo que los amo. En mi tránsito por alcanzar metas y logros profesionales y ahora académicos, les he regateado tiempo y quizá alguna sonrisa, pero deben estar seguros de que en cada paso que doy los llevo a ellos conmigo y lo que hago, lo hago buscando hacerme digno del cariño que incondicionalmente me dispensan.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud por la invaluable guía que he recibido de Francisco Ruiz Juan pues su profesionalismo toda prueba y sus valiosas aportaciones, han enriquecido sobre manera el contenido de este trabajo.

A ellos, a cada uno de manera especial y subrayada por diversas razones, dedico este esfuerzo en pos de adquirir el grado de Doctor.

Mi vida sin sus aportaciones y respaldo sería inocua, mi andar vano, mi corazón vacío. Doy gracias a la vida porque he recibido más de lo que me he ganado. Pero ratifico mi decisión por hacer cada día de mi vida una día más en la ruta de ser cada vez mejor y más buen ser humano.

José Alberto Pérez García



Introducción y Presentación

Introducción

La experiencia de iniciar una carrera universitaria ha sido identificada como una parte crítica y muy importante en la transición de los jóvenes hacia la adultez. El esfuerzo y dedicación que se requiere para enfrentar correctamente esta etapa requiere de una atención especial en la vida de los jóvenes.

La participación de los estudiantes en diferentes tipos de asociaciones como las organizaciones civiles, equipos o grupos deportivos sirve para crear vínculos con otras personas los cuales ayudan a encontrar su verdadera vocación, seleccionar su futura ocupación y desarrollar un estilo de vida.

Es en esta etapa cuando muchos de los estilos de vida negativos se logran afianzar o evitar como el alcoholismo, el tabaquismo, el sedentarismo, la drogadicción; y otros que resultan de especial interés como el cuidado personal, las relaciones sexuales y la higiene.

Además de los claros beneficios asociados a la práctica físico-deportiva de las personas de todas las edades, los estudios con muestras universitarias han mostrado una alta prevalencia de sujetos con hábitos sedentarios, lo cual es una razón importante que nos impulsó a llevar a cabo el presente estudio.

Otra de las razones por las cuales es importante estudiar la participación de la actividad física en vida universitaria es porque, en esta etapa, intervienen diferentes dominios como el social, cognitivo y afectivo, que resultan muy importantes para el actor de la sociedad en formación.

Presentación

El presente trabajo denominado “Motivaciones y etapas de cambio de comportamiento ante la actividad físico-deportiva en estudiantes de la UANL (México)”, se ha realizado con la intención de proporcionar resultados que faciliten la labor de generar estrategias y desarrollar programas que promuevan la reanudación, adherencia, persistencia y mantenimiento de la participación de las actividades físicas y deportivas durante el tiempo libre y mejorar el estilo de vida de los estudiantes universitarios.

El presente estudio tuvo sus inicios en abril del año 2007, al considerar de suma importancia la necesidad de conocer de una forma más precisa las variables que afectan y favorecen la práctica de actividad física en los estudiantes de una de las universidades más importantes de la población de Nuevo León y de la República Mexicana.

El principal objetivo del presente estudio es analizar a través de la teoría de la autodeterminación, la motivación de los diferentes comportamientos para la actividad física, su relación con el nivel y las etapas de cambio de la práctica física durante el tiempo libre y

conocer las diferencias por sexo, edad, IMC y facultad de procedencia de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, la cual está estructurado en siete capítulos.

En el primero, se realiza una breve introducción que sirve para realizar el planteamiento del problema en cuestión y posteriormente profundizar en el mismo tomando como referencia la literatura científica relacionada con el tema. Igualmente se presenta una revisión de los enfoques teóricos en el mismo y la metodología empleada en los estudios que han sido pioneros y contemporáneos en esta línea para fundamentar y sustentar teóricamente el presente trabajo. Dicho análisis, permitirá comprender los aspectos relacionados con la práctica de actividad física de tiempo libre, trasladarlos a la población objeto de estudio y facilitar la correcta interpretación de los datos arrojados por nuestra investigación.

En el segundo capítulo se detalla el planteamiento y desarrollo del estudio describiendo los objetivos, procedimientos, técnicas, métodos, instrumentos de medición, entre otros aspectos que conforman una metodología coherente con las características y las variables de la presente investigación.

Se presenta el informe del trabajo de campo, tomando en cuenta las recomendaciones realizadas por los directores de tesis encaminadas a la importancia, adecuación, control, vigilancia y revisión del trabajo de campo, para obtener la base de datos y hacer el análisis estadístico a los mismos.

La población del estudio son los estudiantes de las diferentes carreras de cada una de las facultades que integran la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Según la Dirección de Planeación y Estadística, durante el curso académico 2007/2008, la matrícula de estudiantes de nivel superior fue de 51,233 sujetos.

La muestra estuvo compuesta por 817 sujetos, la selección de los mismos se llevó a cabo de forma aleatoria a través de las diferentes carreras de cada facultad y en cada uno de los estratos.

Una vez hecha la revisión de la literatura, se determinó que el estudio se desarrollaría bajo el método descriptivo y correlacional, permitiendo detallar hechos y características de forma objetiva. Esto permite extraer información y conocer actitudes, pensamientos y comportamientos de los estudiantes.

Debido a la diversificación de horarios e instalaciones en las que los alumnos toman sus clases, la recopilación de datos se realizó por medio de la técnica autoadministrada dentro de un salón de clase utilizando como instrumento el cuestionario "Hábitos físico-deportivos y de salud. Estilos de vida en jóvenes. Alumnado de la Universidad Autónoma de Nuevo León".

El cuestionario consta de 57 preguntas distribuidas en diez bloques. Los bloques temáticos del cuestionario incluidos en esta investigación son: Valoración de la educación física escolar recibida. Actitudes propias, creadas y de los padres sobre la práctica de actividad físico-deportiva en el tiempo libre. Actividad física implícita en el desempeño de la

labor profesional y/o académica. Determinación del índice de práctica de actividad física profesional y/o académica. Comportamientos físico-deportivos en su tiempo libre. Determinación del índice de práctica de actividad físico-deportiva. Motivos que inducen a realizar prácticas físico-deportivas, a no practicarlas o a abandonarlas. Actividades físicas y/o deportivas que les gustaría realizar en su tiempo libre y de ocio. Las que recogen información sobre aptitud física y hábitos de salud: percepción de la condición física y del estado de salud, enfermedades más habituales y hábitos de consumo (alimentación, medicamentos, alcohol, tabaco, otras drogas). Las que posibilitan determinar el perfil sociodemográfico de la muestra.

El tercer capítulo hace referencia al análisis de los resultados, en el se presentan los datos obtenidos del análisis estadístico del presente estudio y se encuentra dividido en cuatro apartados.

Primeramente, se muestran los resultados obtenidos sobre la actitud de los estudiantes sobre la actividad física de tiempo libre y las diferencias entre por sexo, los grupos de edad, el IMC y la facultad de procedencia.

En segundo lugar, analizamos las características y el nivel de práctica física de los estudiantes que manifestaron ser activos con las recomendaciones actuales de práctica saludable.

En tercer lugar, se presenta el análisis sobre la prevalencia de estudiantes en cada una de las etapas de cambio y las diferencias por sexo, los grupos de edad, IMC, facultad de procedencia y el nivel de práctica física de los mismos.

En el cuarto apartado se presentan las propiedades psicométricas, la fiabilidad y los análisis factoriales exploratorios y confirmatorios de las escalas utilizadas para conocer los motivos de práctica, la causas del abandono y para nunca haber realizado actividad física. Se describen los resultados relativos a los diferentes componentes arrojados por el análisis factorial sobre la motivación para realizar actividad física, los factores que orillaron el abandono y las creencias que originaron la falta de motivación para nunca haber realizado actividad física. Además, se muestran las diferencias por sexo, grupos de edad, IMC, la facultad de procedencia, el nivel de actividad física y la etapa de cambio relacionada a cada comportamiento.

En el capítulo cuatro se muestra la discusión de los resultados, donde se contrastan los resultados arrojados en nuestro estudio con los de otras investigaciones. La discusión muestra una estructura similar al análisis de los resultados, se inicia con los comportamientos ante la actividad física, posteriormente las características de la misma, las etapas de cambio y los aspectos motivacionales de cada uno de los comportamientos.

En el quinto capítulo se describen las conclusiones finales de los principales resultados arrojados por nuestro estudio, las cuales se han intentado presentar de una forma clara y concisa atendiendo a cada uno de los objetivos plantados en el capítulo dos, enfatizando en aquellos aspectos relevantes que fortalecen y justifican nuestro trabajo.

En el sexto capítulo denominado “limitaciones y perspectivas futuras”, se redactan una serie de sugerencias y líneas de investigación que podrían ser interés para estudios posteriores que ayuden a comprender de una mejor forma, la realidad desde el punto de vista psicológico, social y ambiental, el comportamiento hacia la actividad física de los estudiantes de la UANL.

Por último, se presenta el listado de la bibliografía utilizada, se recoge las referencias de los trabajos utilizados y que han brindado una fundamentación científica al presente trabajo, las cuales se han presentado siguiendo las recomendaciones hechas en la segunda edición del manual de estilos de publicaciones de la quinta edición en inglés de las normas establecidas por la American Psychological Association (American Psychological Association [APA], 2001).

En la mayoría de las ocasiones que utilizamos los términos genéricos “ciudadano”, “hijo”, “padre”, “hermano”, “profesores”, nos estamos refiriendo indistintamente a ciudadana y ciudadano, hijas e hijos, madre y padre, profesoras y profesores, siempre que no indiquemos de forma específica lo contrario. En nuestro continuo esfuerzo por utilizar un lenguaje no sexista nos situamos a menudo ante el dilema de estar continuamente señalando esta diferencia, utilizar el signo @, o realizar esta aclaración previa que, creemos, permite una mayor fluidez en la lectura. En la presente tesis doctoral, hemos optado por esta última opción.



CAPÍTULO 1

Marco Teórico

Marco teórico

1. Actividad física.

La práctica de la actividad física es una de las conductas clásicas del estilo de vida que favorecen el desarrollo de los estilos de vida saludables (Molina, 2007; Balaguer & Castillo, 2002). Cuando se está hablando de actividad física se suelen utilizar como sinónimos actividad física, ejercicio y deporte (Balaguer & Castillo, 2002), sin embargo no se tiene en cuenta las características diferenciales que poseen (Molina, 2007).

Para Caspersen, Powell y Christensen (1985) la actividad física está basada en cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto de energía superior al metabolismo basal. Según Newell (1990), además de las mencionadas características, se considera como actividad física siempre y cuando el movimiento se realice con intencionalidad, quedando excluidos de la definición de actividad física aquellos movimientos no intencionados, como por ejemplo los movimientos reflejos. Por su parte, Piéron (2007) considera que “la actividad física designa cualquier movimiento corporal producido por la contracción de los músculos esqueléticos que implica un gasto de energía sustancialmente superior al consumo energético de descanso” (p. 17).

Por otro lado, el ejercicio físico constituye una subcategoría de la actividad física y se define como una actividad física planeada, estructurada y repetitiva, cuyo objetivo es mejorar o mantener la forma física (Caspersen et al., 1985). Por último, el deporte sería toda actividad física gobernada por reglas institucionalizadas, estructurada y de naturaleza competitiva (García- Ferrando, 1990).

Balaguer y Castillo (2002) consideran que el concepto de actividad física engloba tanto al ejercicio físico como al deporte. Además señalan que estos tres conceptos se usan de manera indiferente cuando se está hablando de actividad física en términos generales, sin embargo, cuando se tiene por objetivo analizar específicamente los efectos de cada uno de estos tipos de actividad física entonces se debe recurrir al término específico.

1.1. La actividad física como variable del estilo de vida saludable.

Desde hace décadas la actividad física se considera como una conducta fundamental en el fomento y mejora de la salud, de manera que constituye una de las variables básicas del estilo de vida saludable (Molina, 2007). La evidencia científica muestra que numerosas enfermedades son más comunes en personas que tienen poca o nula participación en actividades físicas, en comparación con aquellos que son activos regulares (United States Department of Health and Human Services [USDHHS], 1996).

Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (World Health Organization [WHO], 2010) señala que en el 2005, 35 millones de personas murieron a causa de las

enfermedades no transmisibles, lo que representa el 60% del número total de muertes en ese año. Además, que se prevé un aumento del 17% entre 2005 y 2015 con respecto a las muertes debidas a enfermedades no transmisibles, siendo una de las principales causas de las enfermedades no transmisibles la inactividad física. En este sentido, es extremadamente importante, tanto a corto como a largo plazo realizar actividad física de forma regular para proteger la salud (Balaguer & Castillo, 2000).

En general, se afirma que la práctica de actividad física resulta beneficiosa para la salud de la población adulta, siempre y cuando se realice con una frecuencia de tres o más veces por semana, a una intensidad de moderada a vigorosa y con una duración mínima de 30 minutos por sesión (American College of Sports Medicine ([ACSM], 1991; USDHHS, 1996). Aunque la OMS (2002) considera suficiente para un adulto con vida sedentaria, 30 minutos de actividad física de intensidad moderada, todos o casi todos los días, para que pueda obtener beneficios de salud. La ACSM (2008) y ACHA (2008) señala que debe ser una práctica regular, con una frecuencia de al menos 5 días por semana, durante 30 minutos y a una intensidad de moderada a intensa para los adultos o 20 minutos intensos por 3 días a la semana.

1.1.1. Medición de la actividad física.

Desde hace ya varios años se sabe que la actividad física afecta a muchos de los sistemas del cuerpo y ofrece numerosos beneficios de salud (ACSM, 1991). Por eso, es de suma importancia la utilización de métodos e instrumentos adecuados para su cuantificación, en cualquier estudio en donde la actividad física sea la intervención experimental o una medida de los resultados (Rowlands & Eston, 2005).

Las principales variables que caracterizan la actividad física en las investigaciones actuales son la frecuencia, intensidad, duración y tipo (ACSM, 1991; USDHHS, 1996). La frecuencia se refiere a las veces por semana que una persona realiza actividad física, la intensidad hace referencia al esfuerzo, la duración consiste en el tiempo de cada sesión y el tipo de actividad se refiere a los diferentes tipos de actividades físicas existentes.

La actividad física es muy difícil de medir (Rowlands & Eston, 2005) ya que es una conducta compleja que posee diferentes elementos (Sallis & Owen, 1999). En forma general las diferentes técnicas pueden agruparse en las siguientes categorías: auto reporte, observación, frecuencia cardíaca por telemetría, y sensores de movimiento (Rowlands & Eston, 2005). Diversas consideraciones pragmáticas hacen que con frecuencia el auto reporte sea la herramienta de elección, particularmente en estudios epidemiológicos a gran escala (Freedson, Pober & Janz, 2005). En seguida se analizan los métodos directos e indirectos más empleados en estudios en los que se mide la actividad física realizada.

Para Rowlands y Eston (2005) el podómetro es un simple sensor mecánico del movimiento que registra las aceleraciones y desaceleraciones en una sola dirección de movimiento. Sin embargo el podómetro provee una medida de la actividad física total, o de los movimientos, en un periodo de tiempo determinado, aunque en la actualidad hay dis-

ponibles modelos más sofisticados. El método es objetivo, poco costoso, no obstructivo e ideal para grandes poblaciones, o en cualquier situación en donde se requiera solo la medición de la actividad física total y donde no se requiera de un patrón de actividad física.

El podómetro también parece ser una herramienta motivacional que regula los niveles de actividad física (Rowlands & Eston, 2005). Los estudios en donde se han utilizado podómetros han demostrado un incremento en los pasos/día en adultos con objetivos establecidos o individualizados (Chan, Ryan, & Tudor-Locke, 2004; Tudor-Locke, Williams, Reis, & Pluto, 2004).

Desde el 2001, se ha producido un dramático incremento en el número de estudios que utilizan acelerómetros para valorar la actividad física (Rowlands & Eston, 2005). Al igual que la podometría, la acelerometría es una medida objetiva y mide el movimiento en forma directa, lo cual es un factor importante cuando se valora la relación entre salud y actividad física. Críticamente, los acelerómetros también tienen la capacidad de tomar muestras en el tiempo permitiendo la valoración del patrón temporal de actividad así como también la intensidad y la actividad total acumulada.

Actualmente, la investigación está intentando determinar métodos para analizar los datos de la acelerometría que permitan identificar el modo de actividad física y clasificar la intensidad, una vez que se conoce el modo de actividad (Crouter, Clowers & Bassett, 2006; Pober, Staudenmayer, Raphael & Freedson, 2006).

Los métodos directos poseen más precisión que los indirectos y son adecuados en investigaciones experimentales o estudios con muestras reducidas así como en la validación de otros métodos de medición de la actividad física, tanto directos como indirectos (La Porte, Montoye & Casperson, 1985).

Por otra parte, los métodos indirectos de evaluación de la actividad física destacan los monitores de frecuencia cardíaca y, los diferentes diarios y cuestionarios de actividad física (Molina, 2007).

La frecuencia cardíaca no es una medida directa de la actividad física. Sin embargo, si provee un indicación del estrés relativo que la actividad física impone sobre el sistema cardiopulmonar (Armstrong, 1998). El monitoreo de la frecuencia cardíaca también permite el registro de los valores a través del tiempo, lo cual facilita la valoración visual del patrón de intensidad de la actividad (Rowlands & Eston, 2005).

En lo que respecta a los diarios según la USDHHS (1996) estos se fundamentan en el recordatorio de la actividad física realizada en un periodo corto de tiempo y pueden recoger toda la actividad física realizada durante ese periodo. Sin embargo consideran que una de las desventajas que tiene la utilización del diario es que requiere de un esfuerzo elevado por parte del participante, e incluso que puede influenciar la conducta de éste, pudiéndose producir cambios en las actividades físicas realizadas durante el periodo analizado.

Continuando con la USDHHS (1996) los cuestionarios también se fundamentan en el recordatorio de la actividad física realizada en un periodo corto de tiempo y pueden

recoger toda la actividad física realizada durante ese periodo, pero los diferentes tipos de cuestionarios intentan evaluar la actividad física habitual realizada durante periodos de tiempo mayores que pueden ir desde una semana a años. Además estos pueden ser aplicados en forma de entrevista (cara a cara, por teléfono, etc.) y la auto-administración (en el lugar de trabajo o estudios, domicilio familiar, etc.).

La actividad física es un comportamiento complejo y hay limitaciones asociadas con todos los métodos de medición descritos previamente (Rowlands & Eston, 2005). Para este estudio nos apoyaremos en la clasificación hecha por Barnes y Schoenborn (2003a) y que fue utilizada por Zamarripa (2010), la cual consideramos más apropiada para abordar el tema de la actividad física, profundizando específicamente en la transcurrida durante el tiempo libre.

La actividad física de vida cotidiana es aquella que se encuentra como parte de la actividad principal o que son realizadas en conexión con el trabajo u otras obligaciones normales de la vida, sin fines recreativos (Barnes & Schoenborn, 2003a). Estas actividades son aquellas referentes a la vida ocupacional, los desplazamientos y el hogar (USDHHS, 1996), por ejemplo, trasladarse al lugar de trabajo, realizar los quehaceres del hogar, los entrenamientos y competencias de los deportistas de élite y profesionales, el trabajo de oficina, trabajos de albañil o jardinería, etc.

Por otra parte, *la actividad física de tiempo libre (ocio)* se refiere a aquellas actividades que se llevan a cabo fuera del tiempo destinado a la ocupación principal o que contribuyen a la misma. Es importante señalar que, en este estudio, nos centraremos sobre la actividad física realizada sólo en el tiempo libre, por ejemplo, aquellas actividades que la gente realiza con la finalidad de recrearse o de mejorar alguna condición física como caminar, pasear en bicicleta, bailar, trotar, una sesión de musculación, yoga, así como deportes organizados o no organizados y que se practican tanto en parques públicos o dentro de una liga federada, como el fútbol, baloncesto, voleibol, tenis, etcétera, exceptuando aquellos que tienen como finalidad el alto rendimiento y profesional.

Como se puede apreciar, dentro de esta categoría encontramos conceptos como deporte, ejercicio y actividades de carácter libre que comúnmente suelen utilizarse de forma confusa o equivalentes entre sí, sin embargo, aunque sean términos similares, su aplicación como sinónimos ha sido un tema bastante discutido por los expertos en esta área (Balaguer & Castillo, 2002; Martínez-Vizcaíno & Sánchez-López, 2008). Por esta razón, diferentes estudios se han realizado con el fin de clarificar dichos conceptos y así mejorar la comprensión y el uso apropiado de los mismos.

En uno de estos estudios, Caspersen et al. (1985), definieron al deporte como el ejercicio físico realizado con carácter competitivo y sometido a unas reglas. Posteriormente, y atendiendo a la necesidad de unificar criterios, García-Ferrando (1990) elaboró su definición de deporte destacando tres elementos esenciales: 1) es una actividad física e intelectual humana; 2) de naturaleza competitiva; 3) gobernada por reglas institucionalizadas.

En cuanto al ejercicio físico, Caspersen et al. (1985) mencionan que es una actividad física planificada, estructurada y repetitiva, con el objetivo de mejorar o mantener uno o más componentes de la condición física (forma o cualidad física). Por su parte, Shephard y Vuillemin (2003), indican que el ejercicio es una sub-clasificación de la actividad física regular y estructurada, ejecutada deliberadamente con propósitos específicos, como mejorar algún aspecto de la salud, condición física e incluso, para preparar alguna competencia atlética.

Finalmente, las actividades libres son definidas como las actividades físicas emprendidas en el tiempo discrecional o libre (Bouchard, Shephard, Stephens, Sutton & McPherson, 1990, citado por Corbin, Pangrazi & Franks, 2000).

Las definiciones de los conceptos anteriormente expuestos restringen a la actividad físico-deportiva como un proceso, es decir, la actividad física como un estilo de vida o comportamiento; y a la condición física como un producto o resultado que indica el estado de la persona (Sánchez, 2006; Toscano, 2008).

1.1.2. Beneficios físicos de la práctica de la actividad física en la salud.

En la actualidad está ampliamente demostrado que el sedentarismo es un factor de riesgo para el desarrollo de numerosas enfermedades crónicas, entre las cuales destacan las cardiovasculares por representar una de las principales causas de muerte en todo el mundo. Por el contrario, tener una vida físicamente activa produce numerosos beneficios a nivel físicos y psicológicos para la salud (WHO, 2010).

Dentro de los beneficios que ofrece la actividad física a los adultos es la protección del organismo de enfermedades crónicas tales como enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus no-insulina dependientes, así como reducir el riesgo de osteoporosis y de algunos cánceres (Balaguer & Castillo, 2002).

La actividad física es asociada con la salud, ya que está relacionada con la disminución de la morbilidad y la mortalidad en la población en general (USDHHS, 2000; Yan, 2008) y ofrece a las personas la protección o un remedio para curar diferentes tipos de padecimientos como la enfermedad coronaria (Kravitz, 2007). Esto es de particular importancia debido a que la enfermedad coronaria es la principal causa de muerte y discapacidad en los Estados Unidos (USDHHS, 2000).

La actividad física también es asociada con un menor riesgo de varios tipos de cáncer, como en el endometrio, ovario, de mama y cáncer de colon (Center of Disease Control and Prevention [CDCP], 1996). Además, la actividad física regular reduce el riesgo de desarrollo de la diabetes mellitus no insulina-dependiente, la reduce la osteoartritis, y la osteoporosis (Balaguer & Castillo, 2002). La participación en la actividad física igualmente reduce el riesgo de caídas en adultos mayores (CDCP, 1996).

Otro beneficio importante de la actividad física habitual es que se puede reducir el riesgo de llegar a ser obesos (CDCP, 1996; USDHHS, 2000). En los Estados Unidos, la obe-

sidad se define como un IMC superior a 30 (Cole, Bellizzi, Flegal & Dietz, 2000). De acuerdo con la USDHHS (2000), sólo cuatro estados tenían índices de obesidad con prevalencia de menos del 20 por ciento, mientras que 17 estados tuvieron tasas de prevalencia igual o superior al 25 por ciento, y tres de ellos tenían una prevalencia igual o superior al 30 por ciento.

También la actividad física permite obtener beneficios funcionales, estos se ven reflejados en la condición y composición corporal de las personas ya que mejora las actividades cardiovasculares, metabólicas y músculo-esqueléticas (Zamarripa, 2010). Este hecho pone de manifiesto el papel independiente y significativo desempeñado por la actividad física en la promoción de la salud pública (Vuori, Oja, Cavill & Coumans, 2001).

Una ventaja de realizar ejercicio físico es que éste induce analgesia, lo que reduce la respuesta a un estímulo doloroso durante y después de una sesión de ejercicio, permitiendo disminuir dolores, calambres y entumecimientos (Vuori et al., 2001).

De esta manera, la práctica de actividad física es un comportamiento bueno para la salud porque ayuda a prevenir o curar enfermedades (Pérez-Samaniego & Devis-Devis, 2003).

Las aportaciones citadas nos permiten señalar que cuando las personas realizan actividad física de forma regular, se retarda la posible aparición de enfermedades y contribuye a mejorar la calidad de vida. También, es muy probable el incremento de las tasas de inactividad o no participación en los próximos años por la falta de adecuados mecanismos que impulsen a la práctica (Flores-Allende, 2009; Yan, 2008).

La evidencia científica han demostrado que la actividad física regular de intensidad moderada protege contra muchas enfermedades crónicas, como hipertensión arterial, accidente cerebrovascular, enfermedad de la arteria coronaria, el tipo 2 de diabetes, cáncer de colon y osteoporosis (Moore, Fulton, Kruger & McDivitt, 2010).

Según la OMS (2008) la actividad física regular reduce los riesgos de varias enfermedades crónicas no transmisibles como: enfermedades cardiovasculares, de infarto cerebral y de algunos cánceres (p.e., colon y mama), ataques al corazón, diabetes tipo II, cáncer de colon, cáncer de mama. Además, el incremento de ciertos tipos de actividad física puede beneficiar a la salud a través de efectos positivos sobre la hipertensión y osteoporosis, mejora la composición corporal, dolor lumbar, las condiciones músculo esqueléticas como la osteoartritis. La actividad física también se asocia con un bajo riesgo de cáncer de mama, que puede ser resultado de sus efectos en el metabolismo hormonal y puede reducir el riesgo de cáncer de colon debido a sus efectos en las prostaglandinas, en la disminución del tiempo de tránsito intestinal y en unos mayores niveles de antioxidantes.

1.1.3. Beneficios Psicológicos.

Además de los beneficios en la salud física que se obtienen a través de la actividad física, se ha demostrado que también ofrece a los participantes beneficios psicológicos. Estos bene-

ficios contribuyen a la calidad de vida (CV) y al bienestar subjetivo (BS) de los que realizan la actividad física. La calidad de vida se refleja en la satisfacción armónica de las metas y deseos personales (Diener, 1994). El bienestar subjetivo, que es la parte importante de la calidad de vida, incluye dos componentes principales: evaluaciones afectivas basadas en los estados de ánimo y las emociones y juicios cognitivos de satisfacción con la vida (Eid & Diener, 2004).

En general, la actividad física puede influir en la calidad de vida y bienestar subjetivo de los que realizan ejercicio a través de múltiples formas, incluyendo la disminución en el afecto negativo, lo que aumenta el afecto positivo, optimizando el nivel de estrés, y proporcionando momentos altos y oportunidades para el disfrute (Berger, Pargman & Weinberg, 2007). El ejercicio también mejora la calidad de vida y el bienestar subjetivo, proporcionando oportunidades para las personas activas al mejorar su autoestima, producir experiencias significativas, y frenar el proceso de envejecimiento (Berger et al., 2007).

El ejercicio aumenta el bienestar subjetivo mediante la mejora de los estados de ánimo deseables y reduce los estados de ánimo negativos. Un resultado bastante consistente es que los cambios en los estados de ánimo deseables ocurren después de determinados tipos de ejercicio (Norte, McCullough, & Tran, 1990; Berger & Motl, 2000; Gauvin, Rejeski, & Reboussin, 2000). Cambios de humor, medidos por el Perfil de los Estados de Ánimo (Profile of Mood States), muestra que después del ejercicio, se incrementa en la escala el vigor y las puntuaciones de tensión, depresión, ira, fatiga y confusión disminuyen (Berger, 1996; Berger & Motl, 2000). Barrios-Duarte, Borges-Mojaiber & Cardoso-Pérez (2003) y Kravitz (2007) coinciden con los autores antes mencionados al señalar que el ejercicio físico ayuda a mejorar el estado de ánimo, disminuye la depresión y la ansiedad, eleva el vigor, la autoestima y mejora el enfrentamiento al estrés de la vida cotidiana.

Marques (1995) realiza una recopilación de los beneficios de la actividad físico-deportiva a la salud psicológica, señala que el ejercicio ayuda a reducir el estado de ansiedad, depresión, los niveles de neuroticismo, el estrés y produce efectos emocionales beneficiosos en todas las edades y sexos, y mejora los procesos cognitivos, aumentando la actividad cerebral. Asimismo destaca el empleo del ejercicio como complemento adicional en el tratamiento sobre casos severos de depresión (Yan, 2008).

1.1.4. Beneficios Sociales.

La práctica de actividad física es una conducta que se aprende durante nuestro proceso de socialización, mediante el cual recibimos la influencia que nuestro contexto próximo le concede al hecho de estar físicamente activos (Balaguer & Castillo, 2002). Conforme vamos creciendo recibimos información sobre el valor que tiene la actividad física para nuestros padres, hermanos, amigos, profesores y todas las personas que son significativas para nosotros (Molina, 2007). El mismo autor considera que de esta forma, aprendemos lo que nuestro entorno inmediato considera adecuado o no, y por consecuencia, aquello que los demás esperan que hagamos. Integrando todo esto a nuestro sentido de competencia y las

ayudas del exterior, dan lugar a la creación de habilidades, actitudes, creencias y valores sobre la práctica de actividad física.

Dentro de los beneficios de tipo social que se obtienen a través de la actividad física podemos señalarla oportunidades de distracción e interacción social (Barrios-Duarte et al., 2003), ya que desarrolla el sentido de la responsabilidad, el trabajo en equipo y puede llegar a ser muy útil si se emplea como antídoto en contra de vicios, la delincuencia y la violencia. Además, se ha comprobado que favorece el aprendizaje de los roles del individuo, las reglas sociales, refuerza la autoestima, el auto concepto y el sentimiento de identidad y solidaridad (Teixeira & Kalinoski, 2003).

Existen diferentes valores, actitudes y comportamientos culturales, individuales y colectivos que se pueden transmitir a través de las actividades físico-deportivas, lo que fomenta las buenas relaciones sociales en otros aspectos de la vida como el trabajo, la familia y la escuela, donde el rendimiento académico aumenta (Ramírez, Vinaccia & Suárez, 2004).

La participación en actividades físicas y deportivas es una oportunidad que permite interactuar con otros y fomenta la integración social. Los jóvenes universitarios, que ejercitan por lo menos dos veces a la semana, divulgan tener niveles más altos del sentido de coherencia y sensaciones más fuertes de integración social que sus contrapartes que son menos constantes (Hassmén, Koivula & Uutela, 2000; Flores-Allende, 2010).

Dos aspectos importantes que afectan a los llamados estilos de vida saludables, son la inadecuada nutrición y la poca actividad física. La combinación de ambos aspectos resulta un problema considerable, no sólo a nivel físico, donde la obesidad resultante aumenta los riesgos de padecer enfermedades crónicas anteriormente mencionadas, sino también, afecta la economía de los países, ya que el dinero que se destina al cuidado y combate de este tipo de enfermedades es muy elevado (Arnhold & Auxter, 2005; Rosenberger, Sneh, Phipps & Gurvitch, 2005).

En 1999, el país de Canadá le dedicó más de \$2 billones de dólares al cuidado de la salud, lo que representa el 2,5% del total invertido en salud pública (Katzmarzyk, Gledhill & Shephard, 2000). La carga financiera de los Estados Unidos de América durante siete años fue de \$93,32 billones de dólares para la inactividad física, y de \$94,33 billones, para el exceso de peso (Chenoweth & Leutzinger, 2006). La estimación del gasto nacional para estos factores de riesgo es aproximadamente de \$507 billones de dólares, proyectando un aumento del 10,25% anual. Por otro lado, la reducción del 5% de estos dos factores, significaría un ahorro de \$31 billones de dólares por año.

De esta manera, la actividad física ayuda a la economía de las comunidades y los países. En las empresas, aumenta la productividad y disminuye el ausentismo de los trabajadores (WHO, 2008).

1.1.5 La actividad físico-deportiva en poblaciones universitarias.

El inicio en la universidad es reconocida como una transición importante en la vida de los adultos jóvenes y que se acompaña de una serie de cambios. Hay muchos factores que contribuyen a este periodo de ajuste: un nuevo marco de vida, más libertad; nuevas tensiones sociales, académicas, personales y financieros, mayores expectativas académicas, y la transición de la adolescencia a la adultez (Lawrence & Schank, 1995; Fish & Nies, 1996; Pender, Walker, Sechrist & Stromborg, 1988; Kantanis, 2000; English, 2009). Grace (1997) afirmó que los estudiantes universitarios han aumentado las tasas de morbilidad, mortalidad y discapacidad debido a factores de desarrollo, los riesgos ambientales y de comportamiento, lo que resulta en aumento en los años de vida perdidos por enfermedades y lesiones evitables.

Uno de los factores de riesgo de comportamiento para los estudiantes universitarios en la literatura es una disminución en la actividad física (Douglas & Collins, 1997; Bray & Born, 2004; Bray, 2007). Aunque, Barnes y Schoenborn, (2003b) y King, Castro, Wilcox, Eyler, Sallis y Brownson (2000) señalan que en relación con el nivel de estudios, los sujetos que poseen titulaciones superiores, exhiben mayores tasas de práctica respecto a quienes tienen menor grado, es decir conforme aumenta el nivel educativo, incrementan las tasas de práctica (Brownson et.al., 2000; Flores-Allende, 2009).

En un estudio realizado por Bray y Born (2004) examinaron la disminución de la actividad física de los estudiantes en los últimos 2 meses de la preparatoria hasta los primeros 2 meses de la universidad, los resultados indican una disminución significativa de la frecuencia y duración. Además, muestran que el 56% de los estudiantes universitarios durante el último año de la preparatoria ya no estaba participando en actividades vigorosas de actividad física, y más del 30% de los estudiantes que habían sido previamente activos en la preparatoria, llegan a ser inactivos durante su primer año de universidad. Estos resultados apoyan las conclusiones anteriores (Douglas & Collins, 1997) de los Estados Unidos en 1995, donde señalan que el 54,9% de estudiantes de preparatoria en su último año participó en cantidades suficientes de la actividad física, mientras que sólo el 39,6% de los estudiantes de universidades del cuarto años se involucraba en cantidades adecuadas de actividad física.

La American College Health Association y el National College Health Assessment ([ACHA]; 2007) informó que se había avanzado poco en incrementar la actividad física entre los estudiantes universitarios. Los resultados indicaron que más de la mitad de los estudiantes de la universidad no cumplió con las pautas recomendadas para la actividad física. De los encuestados, sólo el 42,8% informó de 20 minutos de actividad física vigorosa o 30 minutos de actividad física moderada por lo menos 3 días a la semana, y el 48,2% reportó participar en el entrenamiento de resistencia 2 días a la semana. Incidentalmente, sólo el 37,5% informó que recibió información sobre la actividad física de su universidad (ACHA, 2008).

Bridges, Guan, Keating y Pinero (2005) además confirmaron que el 50% de los estudiantes universitarios no cumplen con las pautas recomendadas de actividad física, y también señalan que los niveles de actividad física de los estudiantes universitarios no son

mayores que las observadas en la población adulta general. Una diferencia que se observó es que los adultos en otras poblaciones están más activos en los fines de semana, pero los estudiantes universitarios son más activos durante los fines de semana. Bridges et al. (2005) también informaron que tanto los patrones generales de actividad física de los estudiantes universitarios que disminuyen en el cuarto año en la escuela son motivos de preocupación.

En un estudio realizado por Snow y Sparling (2002) con alumnos de la universidad, los resultados indican que las conductas de ejercicio en la universidad son fuertes predictores de conductas de ejercicio post universidad. El efecto que se trae desde la preparatoria es apoyado por el hecho de que 84,7% de los estudiantes universitarios que hacen ejercicio regularmente informan de que se mantienen activos, o incluso más activos seis años después de haberse graduado. Del mismo modo, el 81,3% de los estudiantes que están inactivos en la universidad se conservan igual o menos activos seis años después de graduarse. En consecuencia, los individuos que están inactivos en la universidad y continúan con un estilo de vida sedentario son significativamente más propensos a ganar peso después de graduarse que aquellos que están activos.

Pinto y Marcus (1995) y English (2009) desarrollaron un estudio para conocer el comportamiento de 800 jóvenes respecto a la participación en actividades físicas y deportivas. Observaron que solo un poco más de la mitad de los estudiantes de una Universidad privada de Rhode Island (54%), participaban en alguna actividad física o deportiva, en contraste con quienes no practicaban (46%). Mostrando preocupación por el alto índice de inactividad dadas las repercusiones negativas que genera no realizar actividades físicas.

Blasco, Capdevila, Pintanel, Valiente y Cruz (1996) examinaron la evolución de las pautas de actividad física en estudiantes universitarios de ambos sexos. La muestra estaba formada por un total de 196 alumnos de la Universitat Autònoma de Barcelona (102 varones (52.3%) y 93 mujeres (47.7%)) pertenecientes al primer curso de la Facultad de Ciencias (81 hombres y 15 mujeres) y al primer curso de la Facultad de Psicología (22 hombres y 78 mujeres) y con una media de edad de 19.86 años ($SD = 2.92$ años y rango entre 18 y 39 años). Los resultados indican que, en general, se dedican más horas a la actividad física en periodos vacacionales que en periodos académicos y que, en promedio, se dedican más horas a la actividad física durante el BUP y el COU que durante el curso universitario. Además, los hombres dedican más horas a la actividad física que las chicas, y éstas alegan motivos diferentes a los de los chicos para practicar actividades de ejercicio. Por último, se observa también que los sujetos actualmente sedentarios realizaban en BUP y COU menor número de horas de actividad física que los que actualmente tienen un estilo activo.

En un estudio realizado por Sánchez, García, Landabaso y Nicolás (1998) quienes querían conocer qué importancia daban los jóvenes universitarios al ejercicio o actividad física con respecto a la salud y si esta valoración influye en la práctica y mantenimiento de la conducta de actividad física. La población, objeto de estudio, estaba conformada por 273 jóvenes universitarios de la Universidad de Deusto de las Licenciaturas de: Psicología (2º y 3º curso), Informática (3º curso), Pedagogía (3º curso), Derecho (3º curso); y en la Diplomatura de Educación Social (2º y 3º curso). Los resultados indican que aproximadamente

seis de cada diez estudiantes (64%) practican actividades físicas, en relación con los inactivos (35,4%). La proporción de varones que dicen ejercitarse es de un 90% frente a un 60% de mujeres. La frecuencia y duración de la actividad física practicada por los participantes fue del 32 % realizando actividad física 1 vez a la semana, mientras que un 32 % dice practicarla 2 veces a la semana, y solamente un 36 % se ejercita 3 veces por semana. La duración de la actividad practicada varía entre los más de 60 minutos reportados por el 41 % de la muestra, un 39 % que responde realizar actividad física con una media de 30 a 60 minutos y un 18 % de los universitarios se ejercita entre 15 y 30 minutos.

Por otro lado, al ser interrogados acerca de la práctica de actividad física en el pasado, un 56 % de los participantes en el estudio responde haberse ejercitado siempre, frente a un 6 % que responde no haber practicado nunca actividad física alguna. El 38 % restante respondió que sí practicaba ejercicio o actividad física en el pasado pero que ahora no lo practica. Así mismo, en la semana anterior a la encuesta el 38 % de los sujetos no realizó nada de ejercicio o actividad física, el 29 % y el 19 % se ejercitaron una sola vez y 2 veces respectivamente, y tan sólo el 14 % contesta haberse ejercitado 3 veces o más.

Parecidos resultados en cuanto a las cifras de practicantes los obtuvo Leslie et al. (1999) en la Deakin University en Australia, observando que el 60% de los estudiantes participaba en actividades físicas de tiempo libre, en contraste con quienes no lo hacían (40%). Estas cifras fueron observadas luego de categorizar a 2.729 estudiantes como activos o inactivos de acuerdo a la actividad física que realizaban según las estimaciones producidas por los gastos energéticos (kcal/semana). En cambio, existen datos que resultan contradictorios a los observados hasta el momento.

Figueiredo y Rebollo (2003), que analizaron los hábitos deportivos de los estudiantes brasileños de la Enseñanza Técnica CEFET de Paraíba, reportaban que apenas el 34% de los alumnos practicaba en el momento del estudio actividades físicas, seguido de un 60% que había abandonado la práctica y un 6% que nunca la había practicado. En otras palabras, aproximadamente dos de cada tres estudiantes no realizaban práctica de actividad física. Continuando con estudios en el ámbito universitario, se aprecia, con respecto a las tasas de practicantes, que en la investigación desarrollada en la corporación universitaria Lasallista en Colombia (Rodríguez, Castañeda, Correa & Sarabia, 2004), se ha podido apreciar que, poco más de la mitad de los estudiantes de esta comunidad universitaria son practicantes (52%), en contraste con quienes no lo son.

Por otra parte, en el estudio realizado por Rodríguez et al. (2004), señalan que únicamente poco más de la mitad de los estudiantes de la Corporación Universitaria Lasallista en Colombia, suelen ejercitarse normalmente (52%), en contraste con quienes no lo hacen.

Por su parte, Cardinal y Kosma (2004) luego de comparar el comportamiento entre estudiantes que residen en los Estados Unidos con respecto a los finlandeses, observan que el 52% de estos últimos presentan mayor nivel de mantenimiento contra el 49,1% de estadounidenses. Para Flores-Allende (2009) esto puede ser considerado como un indicador de que los comportamientos hacia las actividades físicas y deportivas pueden ser semejantes entre países con características de desarrollo similar.

En una investigación llevada a cabo por Gómez-López (2005) en universitarios almerienses en el curso académico 2000-2001, confronta el comportamiento entre alumnos que cursan primero y segundo ciclo. Los resultados nos señalan que quienes cursan el primer ciclo, presentan mayores tasas de participación (38,6%) frente al 35,6% del segundo, aunque estos últimos representan en menor medida (40%) a abandonar la actividad frente al 47,7% del primer abandonar, así como también son quienes presentan mayor inactividad (23,6%) y un 13,6% de los alumnos de primero.

Para Bray y Born (2004) los altos porcentajes de abandono o la disminución de la práctica de actividad física de los estudiantes en la transición de la preparatoria a la universidad, es producto de las responsabilidades académicas y laborales, ya que ocasionan trastornos psicológicos a los alumnos que afectan su permanencia. Señala que del 66% que puede ser considerado físicamente activos, tan sólo el 44% se mantiene así en la universidad. En cambio del 44% de los inactivos, se incrementa hasta el 59% durante la transición. Estos datos confirman la necesidad de analizar estas etapas para reducir las tasas de abandono. Los mismos autores exponen que la frecuencia media de participación disminuye de 3.32 sesiones por semana a 2.68 durante la transición.

En un estudio longitudinal realizado por la USDHHS (1996; 2005) se observa que con el paso de los años se presentan disminuciones en los niveles de actividad física vigorosa y moderada, entre la juventud de los Estados Unidos de América. Las tasas de sujetos que realizaban actividades físicas vigorosas hace algunos años eran considerables (63.7%), pero en el transcurso de los años se han producido disminuciones de manera sorprendente (35%). En el primer estudio poco más de la quinta parte de la población estudiantil (21.1%) realizaba actividades físicas moderadas, pero tiempo después estos niveles habrían aumentado casi en tres veces (68.7%). Es importante señalar que del tercio de estudiantes (36%) cuyos niveles de práctica eran insuficientes o escasos, se presentaron disminuciones muy significativas en los valores porcentuales del segundo estudio (9.6%).

Steptoe et al. (1997) realizaron un estudio entre 1989 y 1992 con jóvenes universitarios de 21 países europeos, percibiendo que países como España, Portugal y Grecia suelen presentar los niveles más bajos de participación en actividades físicas de tiempo libre con respecto a países como Hungría y Finlandia que suelen presentar los más altos, ocurriendo lo mismo en cuanto al sexo se refiere. Por ejemplo, los varones en Finlandia, Alemania Occidental, Hungría, Islandia, Países Bajos y Suiza, presentan altos niveles y, en Francia, Grecia, Portugal, España, Inglaterra y Escocia, bajos niveles de actividad. Entre las mujeres, las tasas en Austria, Dinamarca, Finlandia, Alemania Occidental, Hungría, Islandia, Países Bajo, Noruega, Polonia, Suecia y Suiza eran considerablemente más altas, mientras que en Bélgica, Francia, Grecia, Italia, Portugal, España, Inglaterra y Escocia se ponen considerablemente por debajo del promedio demográfico. Estos resultados permiten señalar que las diferencias culturales, económicas, políticas y sociales entre países pueden resultar importantes variables para hacer variar el nivel de participación y deben ser consideradas para las investigaciones y por ende en la interpretación de los resultados. Haase, Steptoe, Sallis y Werdle (2004) llegan a las mismas conclusiones que los autores antes mencionados después de haber realizado un estudio sobre la práctica de actividad física,

en una muestra de 19.298 estudiantes universitarios de forma simultánea, en veintitrés diferentes países.

Leslie et al. (1999), señala que el 40% de los participantes en su estudio no cumplían con los niveles de actividad física sugeridos para tener un impacto en la salud o eran escasamente activos, pero indican que el 59,7% sí lo eran, tomando como referencia los criterios de gasto de energía. Por otra parte, las mujeres tenían mayor probabilidad de ser insuficientemente activas, con una proporción más alta en el sedentarismo con respecto a los varones. Los mismos autores indican que se presenta una disminución en los niveles de actividad física cuando pasan del bachillerato a la universidad.

En la investigación realizada por Snow y Sparling (2002), sobre los niveles de actividad física en la última semana previa a la investigación en estudiantes universitarios al sur de Atlanta (EE.UU.), los resultados muestran que el 32,7% practica actividades físicas vigorosas (cuando encontraron dificultad en la respiración, provocándoles sudar o jadear durante al menos 20 minutos) y solamente el 6,1% lo hacía a una intensidad moderada (cuando caminaban o pasean en bicicleta duramente al menos 30 minutos). Por su parte, quienes levantaban cosas pesadas o hacían calistenia (21%) era durante tres días o más.

Los resultados obtenidos por Haase et al. (2004) en el estudio realizado sobre la práctica de actividad física en estudiantes universitarios de veintitrés diferentes países, los resultados nos indican que el predominio de practicantes de la actividad física varió con los factores de desarrollo, ya que los índices fueron del 77% en países situados al noroeste de Europa (Bélgica, Inglaterra, Francia, Alemania, Islandia, Irlanda, Holanda) y los Estados Unidos de América, 70% en los ubicados al centro y oriente de Europa (Bulgaria, Hungría, Polonia, Rumania, Eslovaquia), 61% en países del mediterráneo (Grecia, Italia, Portugal, España), 58% en el pacífico asiático (Japón, Corea, Tailandia) y el 56% en los que están en vías de desarrollo (Columbia, South África y Venezuela).

Pavón (2004) realizó un estudio para medir las actividades físico-deportivas de los estudiantes universitarios (1,512 alumnos), centrado esencialmente en establecer las características personales de los estudiantes, práctica deportiva y oferta universitaria, actividades físico-deportivas, así como motivos alegados para justificar su relación con práctica. Entre las principales conclusiones que destaca la escasa utilización de las actividades dirigidas y los bajos niveles de práctica físico-deportiva entre el alumnado femenino. Además, encontró que los motivos de práctica de los estudiantes estaban vinculados al mantenimiento de la forma física y a los beneficios que aporta el ejercicio para salud. Por otra parte, los motivos del comportamiento de los estudiantes para no realizar ninguna actividad física o deporte eran que el deporte les quita tiempo para el estudio y les faltaba interés, además, que los alumnos que habían practicado con anterioridad la actividad física, pero que en la actualidad la han abandonado, era por falta tiempo libre y el nivel de exigencia de los estudios.

Por otra parte, Kilpatrick, Hebert y Bartholomew (2005) señalan que la frecuencia de práctica puede ser diferente cuando es por ejercicio y por deporte, ya que los jóvenes que destinan más días a la práctica (3.58 promedio por semana), es porque realizan ejercicio, en comparación con los que practican deporte (2.14 promedio por semana). En lo que

respecta a la intensidad de la actividad física, los autores tomando como referencia la Escala de Borg, obtuvieron el resultado de que la intensidad fue más alta cuando fue por ejercicio (6.36 días), que cuando fue por deporte (5.72 días). Situación que no se confirma en la duración de práctica, toda vez que los jóvenes que suelen destinar un promedio de 30 a 60 minutos, es indiferente si es realizando ejercicio o deporte.

En el estudio realizado por Miller, Staten, Rayens y Noland (2005) relacionaron los niveles de actividad física con algunos comportamientos de salud en estudiantes universitarios estadounidenses, en su mayoría no hispanos. Los resultados nos muestran que el 46% de los participantes realiza actividades físicas vigorosas al ejercitarse durante tres días o más a la semana, al menos por veinte minutos en cada ocasión, en actividades que le hicieran sudar o respirar con fuerza. Por otra parte, un 59% lo hacía a una intensidad moderada cuya actividad física era el resultado de andar o pasear en bicicleta durante al menos treinta minutos a la vez, durante tres o más de los siete días anteriores a la investigación. En cuanto al sexo, las actividades vigorosas fueron considerablemente asociadas con los varones y las mujeres con las actividades moderadas. Cuando las mujeres se ejercitaban de forma vigorosa, el propósito era por reducir el sobrepeso u obesidad.

Gómez-López (2005) refiere que los universitarios que llevan a cabo actividades físicas u deportivas suelen destinar a la actividad de tiempo libre de 2 a 3 horas por semana (el 34,4%), quienes dicen hacer entre 4 y 6 horas (el 27,6%) y los que expresan hacer más de 6 horas (20,3%). Estos estudiantes superan las recomendaciones diarias establecidas en la obtención de beneficios para su salud.

En un estudio realizado por Daskapan, Handan y Eker (2006) en la Facultad de Ciencias de la Salud encontraron que aproximadamente siete de cada diez estudiantes son inactivos. Los resultados obtenidos en un grupo similar nos señalan que alrededor del 64% de 799 universitarios voluntarios se mantienen físicamente activos, respecto al 36% que agrupa a estudiantes inactivos y en una etapa de recaída (Levy & Cardinal, 2006).

Jermuravong (2006) midió en estudiantes tailandeses la cantidad de esfuerzo realizado, con el objetivo de evaluar el porcentaje de alumnos que cumplen las recomendaciones sugeridas por ACSM. Los resultados, indican que el 44,5% realiza ejercicio, 33,2% hace deporte y un 22,3% combina ambos. Referente al periodo de tiempo, el 54,9% ha ejercitado por encima de los 6 meses, por un 21,6% que participó entre 1 y 6 meses y un 13,5% por debajo del mes. Situación para considerar que probablemente poco más de la mitad seguirá en la práctica. Respecto a la duración, el 48,3% destina más de 45 minutos, seguido por 43,9% que dedica entre 20 a 45 minutos y, el 7,8% por debajo de los 20 minutos. Los datos de frecuencia e intensidad, indican que el estudiantado participa en la actividad física un promedio 3.74 días por semana y con un cociente de EFP de 14.00 de esfuerzo percibido (6 muy ligero a 20 con mucha fuerza).

Flores-Allende (2009) indagó sobre los correlatos biológicos y cognitivos asociados a la experiencia en relación a la actividad físico-deportiva de tiempo libre del alumnado que cursa estudios de Educación Superior en la Universidad de Guadalajara (México). En los resultados obtenidos en lo que respecta a los activos por sexo, se observa que los varones (65,3%) manifiestan ser más activos que las mujeres (48%). Las mujeres presen-

tan los índices más elevados de no haber realizado y haber abandonado la práctica físico-deportiva en comparación con los varones (7,1% frente al 2,8%, en no realizar y 44,9% frente a 31,9% en haber abandonado). Independiente del IMC que tengan los alumnos en la Universidad de Guadalajara, contar o tener el peso normal, sobrepeso u obesidad son variables que no hacen variar el comportamiento hacia la práctica de tiempo libre.

Por otra parte y continuando con el mismo autor, en cuanto a la frecuencia de práctica físico-deportiva en los alumnos de la Universidad de Guadalajara, las estadísticas revelan que el 49% de ellos dedican como promedio de dos a tres días a la semana a realizar actividad físico-deportiva durante su tiempo libre. En cambio, el 16,6% de los estudiantes suele dedicar cuatro o más días a la semana, mientras que el resto (21,7%) sólo destinan un día. En lo que se refiere a las horas que dedican a la práctica durante su tiempo libre la mayoría de los activos destinan entre 2 y 3 horas semanales, significando el 50,3% de los practicantes. Otro sector de estudiantes (36,2%) manifiesta ejercitarse durante cuatro horas o más a la semana, mientras que el resto (13,6%) destina menos de dos horas de actividad física a la semana.

En lo que respecta a las actividades físico-deportivas que generen dificultad en la respiración, como mínimo 20 minutos de manera continuada, se puede pronosticar la intensidad de práctica. Al respecto, los estudiantes universitarios en su mayoría (49,1%), indican efectuarla dos o tres días a la semana. En el resto de los sujetos el jadear o sudar se presenta en más de cuatro días (26,8%) o, por lo contrario, en aquellos que solamente dedican un día por semana (24,1%). Los resultados muestran que, una cuarta parte de los jóvenes que refiere llevar a cabo prácticas físico - deportivas de tiempo libre, realiza la actividad de manera vigorosa (26,1%), en contraste con un 44% que hace de manera moderada y el 29,9% lo hace de manera insuficiente o ligera.

Molina-García, Castillo y Pablos (2009) llevaron a cabo una investigación para analizar las asociaciones entre diversos determinantes personales, sociales y ambientales, la práctica de actividad física actual y la intención futura de práctica, en una muestra de 639 universitarios (321 hombres y 318 mujeres), con una edad media de 21.43 años (± 2.78). Los resultados obtenidos les permitieron señalar que la forma física percibida, la historia de actividad física previa y el apoyo del técnico/entrenador a practicar actividad física tienen un efecto directo sobre la práctica de actividad física, y un efecto indirecto sobre la intención futura de práctica, en hombres y mujeres. Además, que la actividad física practicada también tiene un efecto directo sobre la intención futura. También, en los hombres, la participación en competiciones deportivas predice la práctica de actividad física y la intención futura de práctica, mientras en el grupo de mujeres el ser miembro de un club deportivo determina la práctica actual y la intención futura de práctica.

Flores-Allende, Ruiz-Juan y García-Montes (2009) realizaron un estudio con estudiantes de Educación Superior de la Universidad de Guadalajara (México) la muestra seleccionada para nuestro análisis fue de 1.207 estudiantes universitarios, de los cuales 614 son hombres y 593 mujeres. El IMC de los estudiantes es disparejo. Los resultados nos indican que dos de las terceras partes (66,6%) se encuentran dentro de los niveles de grasa recomendados (18.-25), 20,4% comienzan a tener ciertos problemas de sobrepeso al

encontrarse sus niveles de grasa entre 25 y 30, 7,6% mantiene un nivel insuficiente (por debajo de 18.5) y el resto (5,5%) presenta un estado de obesidad al situarse por encima de 30. En cuanto a los datos obtenidos de acuerdo a la práctica físico-deportiva relacionada con el sexo, la edad, el IMC y los días de enfermedad o lesiones, se aprecia que el 56,8% de los jóvenes se mantiene físicamente activo en la actualidad, mientras que al resto (43,2%) podríamos considerarlos como inactivos. Entre estos últimos, destaca un elevado porcentaje de estudiantes (38,3%) que se han visto en la necesidad abandonar la práctica físico-deportiva durante su tiempo libre, al igual que sólo el 4,9% nunca ha tenido la experiencia positiva de realizarla. Los autores señalan que poco más de la mitad de los jóvenes son practicantes, siendo más probables los hombres respecto a las mujeres, siendo éstas más factibles al abandono y a no haber participado nunca en la práctica.

Por su parte Gómez-López, Ruiz-Juan y García-Montes (2010) abordaron las características de la demanda de actividades físicas y deportivas de tiempo libre del alumnado universitario almeriense, con una muestra de 1.843 sujetos, donde evaluar las actividades en modalidad, periodo temporal, tipo de oferta y finalidad de las mismas. Los resultados demuestran que durante la semana destacan las actividades físicas para el mantenimiento y la mejora de la salud, mientras que en fines de semana son los deportes individuales y colectivos los más practicados, sin perseguir un carácter competitivo.

Bloemhoff (2010) realizó un estudio para determinar los niveles de actividad física de los estudiantes en una universidad de Sudáfrica. Los resultados revelan que el 33% de los estudiantes eran inactivos, independientemente de la raza y el género. El género es una constante y una fuerte correlación entre la actividad física en general. Los varones son altamente más activos físicamente (44.9%) que las mujeres (26%) y esta diferencia se hace más evidente en el ejercicio vigoroso.

Castillo y Gimenez (2011) en su investigación abordaron los hábitos de práctica de actividades físicas de 975 estudiantes universitarios onubenses. Los resultados indican que el 41% afirma que practicaban actividades, pero la cifra anterior disminuye al considerar la frecuencia con la que se practica, en este caso, el porcentaje del alumnado que practica al menos 3 días en la semana es el 23,7%. Las actividades practicadas por el mayor número de alumnos son: fútbol sala, natación y carreras a pie. Las actividades que se practican con mayor frecuencia son: aeróbicas, musculación y carreras a pie. Los hombres realizan más actividad física (35,2%) que las mujeres (16,4%).

1.2 Factores que favorecen y obstaculizan la práctica.

La pregunta sobre el porqué los sujetos son inactivos, mantiene en constante preocupación a los profesionales de la actividad física y el deporte, en la búsqueda de respuestas que nos permitan comprender qué causas o situaciones ocasionan o inducen a asumir dicha conducta (Flores-Allende, 2009). La mayoría de las personas aceptan la relación que existe entre la actividad física, la condición física saludable y una positiva calidad de vida, sin embargo y a pesar de ser conscientes de los bienes que genera un estilo de vida activo,

pocos son los que realmente logran modificar su comportamiento y disfrutar de sus beneficios (Zamarripa, 2010).

Muchos factores influyen sobre el comportamiento activo o inactivo de las personas con respecto a las actividades físico-deportivas. Una variable cognitiva señalada con frecuencia por su relación con la inactividad física, son las barreras (Sallis & Owen, 1999), pues se les atribuye que los sujetos no se adhieran a la práctica físico-deportiva de tiempo libre (Brown, 2005). Las barreras son obstáculos que impiden o dificultan la posibilidad de entrenar o ejercitar durante el tiempo libre, ya que ejercen un efecto adverso sobre la capacidad del sujeto reduciendo la intención para poder llevarla a cabo (Bozionelos & Bennet, 1999; Sallis & Owen, 1999). Estas pueden ser tratadas en dos concepciones: con respecto a las que afectan la adherencia en personas que son consideradas inactivas o sedentarias y las relativas a superar las dificultades para continuar participando, en activos.

Daskapan, Handan y Eker (2006) identificó los factores asociados al ejercicio regular como determinantes de la actividad física y el ejercicio y los clasificó de la siguiente forma: *características personales*, las cuales se refieren al conocimiento pasado o presente, las actitudes, las conductas, características de personalidad, los rangos biomédicos y los factores demográficos que pueden influir en los hábitos del ejercicio; *características ambientales* que podían ser sociales, las cuales estaban relacionadas con las influencias del ambiente social sobre los hábitos de la actividad física donde se incluyen las actitudes de la familia, de los iguales y de los profesionales de la medicina, y del entorno físico que pueden influir en el ejercicio, donde incluyen al clima, la facilidad de acceso y de las presiones de tiempo; y las *características de la actividad*, que involucran diferentes actividades que requieren varias habilidades para mantener la participación.

Por su parte, Sallis y Owen (1999) realizaron una clasificación acerca de los correlatos para la actividad físico-deportiva, después de haber llevado a cabo una revisión de la literatura. La categorización fue dividida en los siguientes factores:

1. *Factores demográficos y biológicos*. Están integrados por aquellos referidos a la edad, la ocupación laboral, el tener o no hijos a su cargo, la educación, el género, los factores genéticos, el riesgo de enfermedades cardíacas, los ingresos y la posición socioeconómica, el historial de lesiones, el estado civil, el peso y la raza.
2. *Factores psicológicos, cognitivos y emocionales*. Se refieren a las actitudes, las barreras para ejercitarse, el control sobre el ejercicio, el disfrute, los beneficios esperados, el control enfocado a la salud, la intención de ejercitarse, el conocimiento de la salud y el ejercicio, la disponibilidad de tiempo, las alteraciones del estado de ánimo, las creencias normativas, percepción de la salud o forma física, las variables de personalidad, la imagen del cuerpo, la salud psicológica, la auto-eficiencia, la auto-motivación, el auto-plan para ejercitarse, las etapas de cambio, el estrés, la susceptibilidad para enfermarse y el valor de los resultados de ejercitarse.
3. *Factores atribuidos a la conducta y destreza en relación a los hábitos saludables*. Se encuentran el historial activo durante la infancia, la juventud, y el historial activo durante la adultez, el consumo de alcohol, los hábitos de tabaco, el programa actual

y anterior de ejercicios, los hábitos nutricionales, los procesos de cambio, los deportes escolares y la destreza para romper barreras.

4. *Factores sociales y culturales.* Abarcan los modelos para el ejercicio, las influencias familiares pasadas, la influencia del médico, el aislamiento social, el apoyo social de amigos y similares y el del cónyuge o la familia.
5. *Factores físicos y ambientales.* Están relacionados con las facilidades del acceso, tanto reales actuales como percibidas, el clima y/o la estación del año, el costo de los programas y el equipamiento que se posee en la casa.
6. *Características de las actividades físicas y deportivas.* Se encuentra la intensidad y el esfuerzo percibido.

En el presente estudio, tomaremos la clasificación creada por Sallis y Owen (1999) para estudiar las diferencias entre algunas variables biológicas y demográficas (sexo, edad y nivel de estudios) de los factores físico-ambientales, socio-culturales y psicológicos asociados con la inactividad física y su intención por ser activo, así como la adopción y el mantenimiento de la práctica física saludable.

McNeill, Wyrwich, Brownson, Clark y Kreuter (2006) tomando como referencia la clasificación realizada por Sallis y Owen (1999) estudiaron la influencia de los factores físico-ambientales (calidad del barrio y acceso a las instalaciones) y socio-culturales (apoyo informacional y apoyo emocional) sobre la auto-eficacia (creencia personal para hacer una actividad con éxito) y la motivación intrínseca (disfrute y placer) y extrínseca (presiones sociales y aceptación de los pares) para caminar, realizar actividades físicas de intensidad moderada a intensa y las actividades intensas y vigorosas. Los resultados obtenidos en este estudio, les permitieron a los autores señalar que los factores físico-ambientales y socio-culturales inciden sobre algunos factores psicológicos como la motivación y la auto-eficacia de los sujetos para hacer o no hacer actividad física durante su tiempo libre a diferentes niveles de práctica.

Los estudios sobre la percepción de barreras que obstaculizan la adherencia a la práctica de tiempo libre, han sido revisados en diversas situaciones y poblaciones con el propósito de observar la relación con el comportamiento inactivo y valorar las que afectan principalmente a los sujetos.

1.3 Modelo transteórico. Etapas de cambio de comportamiento.

Prochaska & DiClemente (1982) desarrollaron un modelo trans-teórico ofreciéndolo como una perspectiva integradora en la estructura del cambio intencional, con la finalidad de conocer cómo las personas intencionalmente cambian sus conductas adictivas o problemáticas, con y sin ayuda terapéutica. El supuesto es que hay cinco etapas por las que los individuos progresan con el fin de cambiar su comportamiento (Dishman, 1994; Mullan & Markland, 1997; Carron, Hausenblas & Estabrooks, 2003; Dannecker, Hausenblas, Connaughton & Lovins, 2003; Cardinal & Kosma, 2004). La modificación de dichas conductas implica la progresión de los individuos a través de las cinco etapas antes de lograr definiti-

vamente el cambio de conducta o terminar con su adicción (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992).

1.3.1 Etapas de cambio.

Las etapas de cambio representan una dimensión temporal que nos permite comprender *cuándo* se producen los cambios en las actitudes, las intenciones y los comportamientos (Marcus & Forsyth, 2003; Prochaska et al., 1992). El enfoque de las etapas de cambio ha sido aplicado en el campo de la salud, ya que utiliza las etapas para el seguimiento de los cambios de comportamiento en el tiempo. Este enfoque reconoce que los cambios de comportamiento requieren tanto el tiempo como la motivación, porque los individuos varían en su disposición para hacer un cambio. Las 5 etapas del modelo de cambio se utilizan como una herramienta eficaz en el desarrollo de las intervenciones que son específicas a las necesidades individuales (Velicer, Prochaska, Fava, Norman & Redding, 1998). A continuación describimos cada una de las etapas de cambio tomando como referencia a Prochaska et al. (1992):

Etapas de pre-contemplación. En esta etapa, las personas no intentan cambiar sus comportamientos de riesgo en un futuro previsible, usualmente dentro de los siguientes 6 meses; éste es el periodo más lejano en el futuro en el que la gente anticipa hacer cambios en su comportamiento. Las personas no están informados sobre las consecuencias a largo plazo de su comportamiento, no están desmoralizados por su capacidad de cambio y no quieren pensar sobre ello o porque están dentro de un modelo defensivo, debido a las presiones sociales para cambiar.

En esta etapa, las personas son poco o no son conscientes de sus problemas, pero se sienten obligadas a cambiar su comportamiento por la presión de las demás personas. Por ello, las personas demostrarán un cambio siempre y cuando la presión esté presente, aunque es muy probable que regresen rápidamente a sus antiguas costumbres cuando la presión se haya terminado. La principal característica de la etapa de pre-contemplación es la resistencia a reconocer un problema.

Etapas de contemplación. Es la etapa en la que las personas están considerando seriamente la posibilidad de cambiar su comportamiento en los próximos 6 meses, pero aún no asumen el compromiso de tomar medidas para lograrlo. En esta etapa las personas pueden permanecer recordándose hasta por un periodo de 2 años que algún día van a cambiar. Asimismo, un aspecto importante de la fase de contemplación es la evaluación de los pros y contras del problema *versus* la solución del problema.

Etapas de preparación. Es una etapa en la que las personas tienen la intención de actuar en un futuro cercano, usualmente en el siguiente mes. Ellos usualmente tienen un plan y han tomado acciones en años pasados o han realizado algunos cambios en sus comportamientos, aunque no han alcanzado los criterios para la adopción de medidas eficaces. Esta etapa tiene intenciones y criterios de conducta. La etapa de preparación no es estable y las personas que se encuentran dentro de esta etapa es más probable que avancen en los próximos 6 meses que los pre contempladores o contempladores.

Etapas de acción. Es la etapa en la que se evidencian los cambios de comportamiento que han ocurrido dentro de los últimos seis meses. Esta es una etapa en la que la mayoría de los procesos de cambio se están utilizando, también es la etapa menos estable y tiende a corresponder con el mayor riesgo de recaída. Originalmente se comparó 0 a 3 meses y 3 a 6 meses y no se encontraron diferencias significativas en el número de procesos de cambio utilizados. Como consecuencia, 0 a 6 meses es el criterio de tiempo habitual para la etapa de acción. Por lo tanto, las personas que se clasifican en la etapa de acción son aquellas que han logrado alterar su conducta por un periodo de seis meses. La modificación del objetivo del comportamiento a un criterio más aceptable, y esfuerzos constantes para cambiar, son las características principales de la etapa de acción.

Mantenimiento. Es el periodo desde 6 meses después de que el criterio se ha alcanzado hasta el momento en que el riesgo de regresar a la conducta anterior ha terminado. El mantenimiento es un proceso de cambio continuo, aunque menos procesos suelen ser necesarios para prevenir una recaída. La capacidad de permanecer sin el comportamiento adictivo y ser capaz de comprometerse coherentemente en un nuevo comportamiento incompatible durante más de seis meses son los criterios para considerar que alguien se encuentra en el periodo de mantenimiento. La estabilización del cambio de comportamiento y el evitar las recaídas son las características principales del mantenimiento (Prochaska et al., 1992).

Inicialmente, Prochaska y DiClemente (1982) representaron la progresión de las personas a través de las etapas de cambio de forma lineal, es decir, de una etapa a la siguiente. Ahora se conoce que la mayoría de las personas que han tomado medidas para modificar sus conductas, no mantienen con éxito las ganancias de su primer intento, además, la recaída y el reciclaje se producen con bastante frecuencia en aquellos con intenciones de modificar o cesar sus comportamientos adictivos (Prochaska et al., 1992).

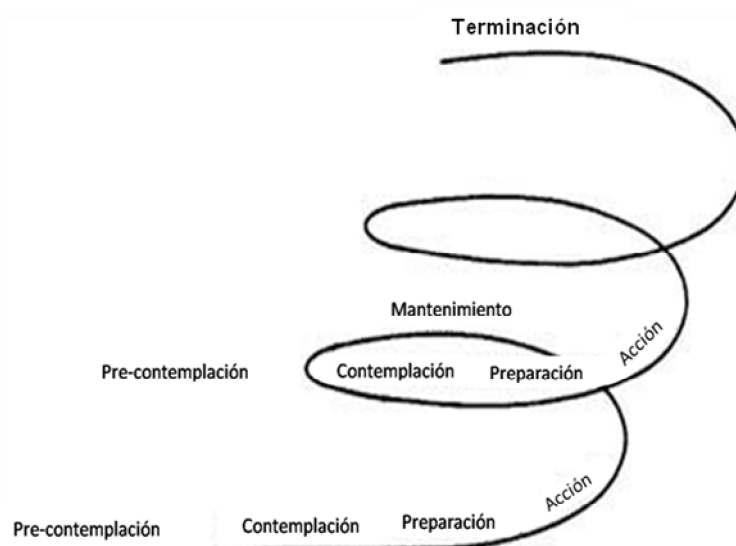


Figura 1. Modelo en espiral de las etapas de cambio.

(Basado en "In Search of How People Change: Applications to Addictive Behaviors", por J. O. Prochaska, C. C. Di Clemente & J. C. Norcross, 1992, *American Psychologist*, 47(9), p. 1104).

La recaída es un fenómeno que origina la conclusión de la etapa de acción o de mantenimiento, e incita un movimiento regresivo hacia las etapas iniciales (Di Clemente et al., 1991). Debido a que la recaída es una regla más que una excepción con las adicciones, Prochaska et al. (1992) se vieron en la necesidad de modificar su modelo de etapas original a uno en espiral, sin embargo, es necesario aclarar que la progresión lineal es posible, sin embargo, es un fenómeno relativamente raro en las conductas adictivas.

En la Figura 1, se puede observar este patrón en espiral en el cual, las personas transitan a través de cada una de las etapas, no obstante, es probable que las personas sufran una recaída, durante ésta, los individuos retroceden a una etapa anterior, por lo que experimentan un sentimiento de fracaso, vergüenza y culpabilidad, desmoralizándolos y provocando su resistencia a pensar en el cambio de la conducta, esto a su vez, podría causar su retroceso hasta la etapa de pre-contemplación y permanecer ahí durante periodos largos de tiempo (Prochaska et al., 1992).

El éxito del cambio de las conductas problemáticas implica una progresión a través de las etapas, donde la mayoría de las personas que cambian por sí mismas y los pacientes de terapia, retornan varias veces a través de las etapas antes de lograr el mantenimiento a largo plazo (Prochaska et al., 1992).

Las conclusiones de los estudios basados en este modelo, mencionan que los pre-contempladores son defensivos y evitan cambiar sus pensamientos y conductas. Además, revelan menos información sobre sus problemas y hacen poco para cambiar su entorno en vías de superar sus problemas (DiClemente & Prochaska, 1982; Prochaska et al., 1992).

Los contempladores son serios pensadores acerca del cambio y la mayoría podrían utilizar más técnicas para su aumento de conciencia como observaciones, enfrentamientos y la interpretación, así como la biblioterapia y otras técnicas educativas con el fin de reunir más información acerca de su problema. Además, están abiertos a las experiencias de alivio dramático, lo que les suscita emociones y conduce a una reducción del efecto negativo si la persona cambia. A causa de esto, las personas se vuelven más conscientes de sí mismas y la naturaleza de sus problemas y reevalúan sus valores y problemas, tanto afectiva como cognitivamente (Di Clemente & Prochaska, 1982; Prochaska et al., 1992).

El movimiento de la pre-contemplación a la contemplación y el movimiento a través de la etapa de contemplación implican un mayor uso de las competencias cognitivas, afectivas, de evaluación y procesos de cambio. Algunos de estos cambios podrían continuar durante la etapa de preparación. Debido a que la auto-evaluación parece ser un proceso que vincula la contemplación y la acción, la auto-evaluación se utiliza más en la contemplación y acción (DiClemente & Prochaska, 1982; Di Clemente et al., 1991; Prochaska et al., 1992).

Los sujetos que se encuentran en la etapa de acción son más comprometidos para realizar cambios de conducta, y la mayoría de ellos utilizan la auto-liberación, el control de estímulos y la gestión de refuerzos. En la medida en que la etapa de acción es estresante, las personas confiarán cada vez más en la ayuda o apoyo y comprensión de las relaciones (Prochaska & DiClemente, 1982; Prochaska et al., 1992).

En primeros estudios, los datos no revelaron predicciones claras acerca de los procesos que podrían ser enfatizados durante las etapas de mantenimiento y recaída (Prochaska & DiClemente, 1982). Sin embargo, como hemos visto anteriormente, la etapa de preparación es esencial para la acción al igual que también lo es para el mantenimiento, implica la evaluación de las condiciones que posiblemente provoquen la recaída de una persona y el desarrollo de respuestas alternativas para copiar tales condiciones sin recurrir a derrotar sus propias defensas o darse por vencido y respuestas patológicas. Tal vez lo más importante es el sentir que uno se está convirtiendo en el tipo de persona que uno quiere ser. La repetitiva aplicación de contra-condicionamientos y control de estímulos, es más efectiva cuando se basa en la convicción que permite mantener el cambio, apoyando un sentido de sí mismo que es altamente valorado por el sujeto y por lo menos otro significativo (Prochaska et al., 1992).

A continuación, se describen algunos estudios que han abordado el modelo trans-teórico dentro del área de la actividad físico-deportiva, a fin de realizar un acercamiento a la situación y presentar un panorama general acerca del mismo.

Los investigadores han comenzado a utilizar la etapa de cambio en el marco de los estudios que tienen como objetivo los estudiantes universitarios. En un estudio realizado por Sánchez-Pérez et al. (1998) en cuanto a la distribución de los universitarios en las etapas de conducta de ejercicio físico anteriormente establecidas y definidas, vemos que un 8% se sitúa en la etapa de pre-contemplación, un 32% se sitúa en la etapa de contemplación de la posibilidad de ejercitarse, un 35% contesta encontrarse en la etapa de adopción, realizando algo de ejercicio físico, y el 25% se sitúa en la etapa de mantenimiento o práctica habitual. Los autores concluyen que el 75% de los participantes en el estudio es insuficientemente activo, a pesar del reconocimiento general de la importancia de la práctica de actividad física para la salud.

Cardinal, Jacques y Levy (2002) realizó una evaluación de un curso universitario diseñado para promover el comportamiento de ejercicio. Los estudiantes se inscribieron en un gimnasio por 10 semanas de actividad física para la salud, los participantes de este grupo fueron comparados con alumnos que habían tomado el curso previamente y con estudiantes que no habían tenido la experiencia con éste tipo de curso. Independientemente del grupo, no hubo mejoras significativas en las actividades de ejercicio de las intervenciones previas a las posteriores. Los resultados fueron desalentadores, así como las variaciones en las etapas de cambio o comportamiento del ejercicio en el curso de diez semanas fueron mínima. Sin embargo, una implicación fue que la participación en las etapas de cambio de ejercicio puede ser una variable importante en la moderación, asociada con el cambio de comportamiento en el ejercicio. Los mismos investigadores sugieren que el desarrollo de habilidades conductuales debería ser enseñada en el curso para fomentar la aptitud para toda la vida.

Otros estudios han involucrado a estudiantes universitarios de diversas etnias (Suminski & Petosa, 2002), los estudiantes sedentarios (Rosen, 2000), y las mujeres afroamericanas universitarias (Juniper, Omán, Hamm & Kerby, 2004). Suminski y Petosa (2002) informó que había un mayor porcentaje de minorías en las etapas de pre contem-

plación y contemplación que estudiantes blancos. Los estudiantes sedentarios, quienes reportaron intenciones positivas para comenzar a hacer ejercicio, era más probable que actuara con la intención principal de realizar ejercicio regular, lo cual es consistente con el modelo de etapas de cambio. La intención de hacer ejercicio es un factor predictivo de ser físicamente activo después, cuando el sujeto tiene previa experiencia con el ejercicio (Rosen, 2000). Los niveles de actividad física de los afroamericanos varía entre las etapas de cambio en el estudio de Juniper et al. (2004). En la etapa de pre contemplación, las barreras percibidas fueron significativamente más altas, como la gravedad percibida, las pistas para la acción, y la auto-eficacia fueron significativamente más bajas.

Keating, Guan, Piñero & Bridges (2005) realizaron una revisión de estudios llevados a cabo sobre el comportamiento de los jóvenes que cursan la universidad, calculan que aproximadamente el 40%-50% de los sujetos son insuficientemente activos, además, consideran que la baja participación se debe a que los medios de promoción hacia la actividad física siguen siendo desconocidos y seguirán figurando como el desafío más grande para los investigadores (Flores-Allende, 2009).

Daley y Duda (2006) examinaron la autodeterminación, la etapa de cambio para el ejercicio y la frecuencia de la actividad física en 409 estudiantes universitarios. Los resultados muestran que la motivación autodeterminada puede distinguirse entre los participantes que estaban en las últimas etapas (mantenimiento y la acción) de los que estaban en las etapas iniciales (contemplación y preparación). También los resultados fueron similares a la cantidad de actividad. Más motivación autodeterminada era evidente en los participantes que reportaron una mayor frecuencia de actividad física, es decir, por lo menos tres veces por semana.

En un estudio realizado por Buckworth, Lee, Regan, Schneider y DiClemente (2007) con estudiantes de una universidad de Estados Unidos, concluyen que los alumnos que contaban con una mayor motivación intrínseca se encontraban en la etapa de mantenimiento, ante el estímulo de seguir participando por seis meses o más, resultando lo contrario en la motivación extrínseca, ya que figuraban en etapas inferiores. Por lo tanto, las motivaciones para iniciar son diferentes que para continuar (Flores-Allende, 2009).

DeLong (2006) examinó las motivaciones de los estudiantes universitarios para estar físicamente activo mediante la fusión de las perspectivas de la teoría de la autodeterminación y el modelo transteórico. Los participantes fueron 277 alumnos y alumnas en una universidad privada. Los resultados revelaron que los niveles de actividad han variado a través de etapas de cambio y que los participantes se hicieron más auto-determinados a medida que avanzaban a través de las etapas de cambio. Motivos intrínsecos fueron predictores de la auto-determinación y en los motivos se encontraron diferencias entre las etapas de cambio. Las puntuaciones de toma de decisiones fueron mayores en las últimas etapas de cambio (mantenimiento, acción y preparación), mientras que las puntuaciones de autoeficacia fueron más bajas en las primeras etapas (pre-contemplación y contemplación) que todas las demás fases.

López (2008) realizó un estudio para analizar las etapas de cambio conductual referente al consumo de frutas y verduras, control de peso y ejercicio físico en estudiantes

universitarios según género y estado nutricional. Participaron 184 estudiantes de ambos sexos entre 18 a 28 años. Los resultados muestran que respecto al control de peso; los hombres con buen estado nutritivo se asociaron con el "mantenimiento" del ejercicio físico (15,22% de los 184 estudiantes). Mientras que para el ejercicio físico se observó que las etapas de contemplación (hombres 3.8% y mujeres 19.2%), preparación a la acción (hombres 11.2% y mujeres 24%) y la acción (hombres 16.2% y mujeres 26.9%) se encuentra concentrada significativamente en mujeres respecto a los hombres. Caso contrario ocurre con la conducta de mantenimiento de la acción del ejercicio físico, destacando que son los hombres quienes porcentualmente presentan más este rasgo que las mujeres (hombres 65% y mujeres 21.2%).

Zamarripa (2010) realizó un estudio para conocer las etapas de cambio en la población regiomontana. Participaron 1118 habitantes del municipio de Monterrey, mayores de 15 años. Los resultados muestran que la mayor parte de los participantes (57%) se localiza en las etapas inactivas. La mayoría son contempladores (30,3%) y pre-contempladores (26,8%). Solamente el 20% se está preparando para el cambio. Por otra parte, el 6,2% se encuentra en la etapa de acción. Finalmente, el 17,1% se encuentra en la etapa de mantenimiento. Los resultados en las etapas de cambio según el género nos indican que las etapas de pre-contemplación (varón 23,7% y mujer 29.8%) y contemplación (varón 7,1% y mujer 33,3%) presentan los porcentajes más altos tanto para los hombres como para las mujeres. En la etapa de preparación los varones (22,9%) son los que mayormente se encuentran en esta etapa comparados con las mujeres (16,7%). En la etapa de acción los valores porcentuales son muy semejantes entre ambos sexos (mujeres 6,7% y varones 5,6%). Finalmente, dentro de la etapa de mantenimiento los varones (20,7%) superan a las mujeres (13,5%). Los resultados según los grupos de edad, enfocados únicamente en los de 15 a 29 años, encontramos que en la etapa de pre-contemplación se tiene el 13,7%, contemplación 30,7%, preparación 22,7%, acción 9,8% y mantenimiento 23,1%. Esto nos indica que en este grupo de edad son principalmente contempladores y que la mayoría se encuentra en las etapas inactivas.

1.4 Teoría de la Auto-determinación (TAD).

La teoría de la auto-determinación (TAD) (*self-determination theory* [SDT]; Deci & Ryan, 1985) constituye una macro-teoría de la motivación humana, que para Deci & Ryan (2008) aborda cuestiones básicas como el desarrollo personal, auto-regulación, necesidades psicológicas universales, metas y aspiraciones de vida, energía y vitalidad, procesos no conscientes, las relaciones de cultura para la motivación y el impacto de los ambientes sociales sobre la motivación, afecto, conducta y bienestar.

Los entornos sociales que facilitan y permiten el crecimiento de los individuos serán los ambientes que cumplan con las tres necesidades básicas o fundamentales de la persona. Todos los seres vivos tienen necesidades que deben ser cumplidos.

La teoría inicia aceptar la hipótesis de que todos los individuos tienen tendencias naturales innatas y tendencias constructivas para desarrollar un sentido algunas veces

más elaborado y unificado del yo o de sí mismos (Deci & Ryan, 2002). Postula que hay factores claros y contextos sociales específicos que la apoya y que existen otros factores específicos que frustran o dificultan este proceso fundamental de la naturaleza humana (Deci & Ryan, 2002).

Los enfoques para describir los ambientes que apoyan contra los que frustran el funcionamiento eficaz o sano han sido numerosos en la literatura del desarrollo social y la personalidad. Dentro de la TAD, estas descripciones son organizadas en torno al concepto de necesidades básicas o fundamentales. Estas necesidades básicas se muestran como esenciales para integrar una variedad de fenómenos empíricamente revelados (Deci & Ryan, 2002).

La naturaleza de las necesidades. Entre las propiedades que separan al motivado del desmotivado se encuentra la dependencia del primero sobre sus necesidades. Los seres humanos interactúan día a día con un ambiente cambiante, por lo que sus necesidades deben satisfacerse constantemente para conservar, mantener y realzar o mejorar su funcionamiento (Deci & Ryan, 2002).

En la biología, el concepto de *necesidades* no es tan polémico, se ha verificado que existen ciertas exigencias específicas como la hidratación, para que los organismos sobrevivan y prosperen. Por otro lado, dicho concepto ha recibido menos atención y aceptación en cuanto a la condición de soportes psicológicos esenciales que los fisiológicos esenciales. No obstante, la TAD sostiene que existen condiciones necesarias para el crecimiento y bienestar de la personalidad y estructuras cognoscitivas de las personas, al igual que para su desarrollo y funcionamiento físico. Estos soportes se refieren dentro de la TAD como *necesidades psicológicas básicas*. Según la definición de la TAD, las necesidades básicas son universales, es decir, representan exigencias innatas más bien que motivos adquiridos y como tal, se espera que éstas sean evidentes en todas las culturas y en todos los periodos del desarrollo (Deci & Ryan, 2002).

En la actualidad, las necesidades psicológicas incluyen la necesidad de percibirse competente, relacionado y autónomo. En los seres humanos, el concepto de necesidades psicológicas sugiere que si una persona es consciente de una necesidad como meta objetiva, la mente humana saludable se esforzará para satisfacer esta necesidad y en medida de lo posible, se moverá hacia las situaciones que proporcionen satisfacción (Deci & Ryan, 2002).

Cuando las necesidades básicas son satisfechas proporciona la base para discriminar diferentes aspectos del ambiente que pueden influir en la integración y funcionamiento vital. De tal forma que los ambientes sociales que propician la satisfacción de las tres necesidades básicas son predictores de un funcionamiento saludable, mientras que los factores sociales asociados con la frustración de dichas necesidades son predictores de malestar (Deci & Ryan, 2002).

Las necesidades psicológicas básicas son diferentes a la amplia idea de motivos personales, deseos o esfuerzos. Algunos motivos distraen a la gente de las actividades que podrían proporcionar el cumplimiento de necesidades básicas y así restar mérito a su

bienestar e incluso, cuando las personas son altamente eficaces en satisfacer motivos, éstos aún podrían ser perjudiciales al bienestar si ellos interfieren con la autonomía o las relaciones de las personas. Esto quiere decir que el logro de objetivos de alguien no es lo suficientemente eficaz como para garantizar el bienestar psicológico (Deci & Ryan, 2002).

La teoría apunta que los individuos que logran desarrollar una motivación que los acerca a una actividad, se basan en qué tan buena es su participación dentro de la actividad para satisfacer sus necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación. Satisfechas estas necesidades básicas se produce un incremento en la confianza y una sana orientación motivacional, que facilita el desarrollo por el disfrute, el esfuerzo y la adherencia. Así mismo, la teoría de la autodeterminación, sugiere que las personas son menos probables a adherirse a un programa de ejercicio, si ellos perciben que sus acciones son controladas por otros, si no se sienten especializados o capaces o si ellos tienen poca o negativa relación social asociadas al ejercicio (Mears & Kilpatrick, 2008).

Los trabajos sobre la teoría brindan pistas sobre factores en los ambientes sociales que facilitan la auto-motivación y el bienestar, y aquellos que frustran la iniciativa y la experiencia positiva a través de diversos ajustes, dominios y culturas (Deci & Ryan, 2002).

La teoría de la autodeterminación también considera cómo la presencia o ausencia de esas necesidades psicológicas, finalmente impactan en la conducta, a través de un continuo de la motivación, que va desde la ausencia de motivación (amotivación) hasta la motivación intrínseca (Mears & Kilpatrick, 2008).

Un sujeto que no siente impulso ni inspiración para actuar es caracterizado como desmotivado, mientras que los sujetos que sienten vigor o activación hacia un fin, se consideran motivados. Estos sujetos, varían en distintas cantidades y orientaciones del motivo, esto es, que las personas poseen niveles distintos de motivo (cuánto motivo) y de orientación (qué tipo de motivo). Esta orientación alcanza las actitudes y las metas fundamentales que ocasionan la acción, es decir, concierne el porqué de las acciones (Ryan & Deci, 2000a).

Esta teoría se centra en cómo la motivación intrínseca influye en las personas para desarrollarse, persistir e incluso competir (Ryan, 1995). Es decir, determina el grado en que los comportamientos humanos son volitivos o auto-determinados, esto es el grado en que las personas realizan sus acciones de forma voluntaria o por su propia elección (Carratalá, 2007).

1.4.1 Los componentes básicos de la TAD.

La TAD esta formada de cuatro mini teorías, cada una de ellas está relacionada con fenómenos específicos, las cuales comparten supuestos orgánicos y dialécticos e involucran el concepto de necesidades psicológicas básicas. Cuando las teorías se coordinan, cubren todos los tipos de comportamiento humano en todos los dominios, así las mini teorías juntas constituyen la TAD (Deci & Ryan, 2002).

1.4.2 La teoría de la evaluación cognitiva (TEC).

La *teoría de la evaluación cognitiva* (TEC) (*cognitive evaluation theory* [CET]; Deci & Ryan, 1985) fue presentada como una sub-teoría de la auto-determinación con el propósito de especificar los factores que explican la variabilidad en la motivación intrínseca.

La TEC, fue elaborada en términos de factores sociales y ambientes que facilitan o frustran la motivación intrínseca; utilizando un lenguaje que refleja la hipótesis de que la motivación intrínseca podría ser impulsada cuando el individuo se encuentra en adecuadas condiciones que lo lleven a su expresión, es decir que, se desarrollará si las circunstancias lo permiten (Ryan & Deci, 2000b).

La teoría de la evaluación cognitiva amplió el análisis del concepto de DeCharms (1968) acerca de la *percepción de locus de causalidad*, en el cual, las personas que perciben el lugar de inicio y la regulación de su conducta como algo heterónomo, poseen un *locus de causalidad externo*; mientras que aquellos que perciben el origen de su conducta dentro de sí mismas, tienen un *locus de causalidad interno*. La TAD comparte en cierta forma tal perspectiva, está de acuerdo en que las acciones intrínsecamente motivadas implican una percepción del locus de causalidad interno y que la motivación intrínseca será reducida cuando los factores dirijan a una percepción del locus de causalidad externo. Sin embargo, la visión de la TAD respecto a la motivación extrínseca es muy diferente, como lo describiremos en la teoría de la integración orgánica.

La teoría se centra principalmente en las necesidades básicas de percepción de competencia y autonomía. Integra los resultados de investigaciones realizadas en laboratorio sobre los efectos de las recompensas, el feedback o retroalimentación y otros eventos externos sobre la motivación intrínseca.

La TEC ha sido comprobada y extendida por estudios de campo en diversos escenarios. Primero deliberó que los eventos **socio-contextuales**, por ejemplo, el **feedback**, las comunicaciones y/o **recompensas**, que conducen a sentimientos **de competencia** durante la acción, pueden ampliar la motivación intrínseca para esa acción.

Sin embargo, se estipuló que los **sentimientos de competencia** no ampliaban la motivación intrínseca a menos que fueran acompañados por un sentido de **autonomía** o lo que DeCharms denominó como locus interno de causalidad. Según la TEC, las personas no sólo tienen que experimentar sus conductas como competentes o eficaces, también deben experimentar sus conductas como autodeterminadas por la motivación intrínseca (Ryan & Deci, 2000b).

Posteriormente Deci (1971, 1972) afirmó que los cambios monetarios provocan un cambio en la percepción del locus de causalidad de interno a externo, produciendo una descenso en la motivación intrínseca para cierta actividad.

En línea con lo anterior, Deci y Ryan (1980) sugirieron que existen dos procesos cognoscitivos primarios por los cuales los **factores contextuales afectan la motivación intrínseca**. El cambio en la percepción del locus de causalidad relacionado con la necesidad de **autonomía**: cuando un acontecimiento provoca un cambio en la percepción hacia

un **locus más externo**, la motivación intrínseca será **disminuida**. Y por el contrario, cuando un acontecimiento provoca un cambio a un **locus más interno**, la **motivación intrínseca será realzada**. El segundo proceso se refiere al **cambio en la percepción del locus** de causalidad relacionado con la **necesidad de competencia**, es decir, cuando un acontecimiento **aumenta la percepción de competencia**, la **motivación intrínseca tiende a ser realzada**, mientras que, cuando un acontecimiento disminuye la percepción de competencia, la motivación intrínseca será disminuida (Deci & Ryan, 2002).

Aunque el soporte de autonomía y competencia son altamente relevantes para producir la variabilidad en la motivación intrínseca, existe un tercer factor que contribuye a su expresión: **las relaciones**. La TEC sugiere que los ambientes sociales pueden **facilitar o entorpecer la motivación intrínseca** al apoyar o frustrar las necesidades psicológicas básicas de las personas (Ryan & Deci, 2000b).

La teoría sugiere que las **necesidades de competencia y la autonomía** están totalmente implicadas en la **motivación intrínseca** y que los **acontecimientos contextuales**, como ofrecer **recompensas**, la provisión de regeneración positiva o la **imposición de un plazo** o fecha límite, probablemente afecten la motivación intrínseca al grado que ellos lo experimenten como apoyo contra el obstáculo de la satisfacción de estas necesidades (Deci & Ryan, 2002).

1.4.3 La teoría de la integración orgánica (TIO).

La *teoría de la integración orgánica* (TIO) (*organismic integration theory* [OIT]; Deci y Ryan, 1985), describe los **diferentes tipos de motivación extrínseca y los factores contextuales** que promueven o impiden la internalización e integración de la regulación de sus conductas (Deci & Ryan, 1985). El término de **internalización** se refiere al proceso a través del cual un individuo adquiere una **actitud, confianza o regulaciones** del comportamiento y progresivamente lo **transforma** en un **valor personal**, meta, u organización. Este es el proceso de desarrollo por el que los niños integran las demandas y valores de los ambientes de socialización. Por su parte, la **integración** se refiere al último paso en este proceso de internalización, el cual, **se presenta cuando un problema ha sido reducido al mínimo y la persona es totalmente determinada por sí misma para elegir un comportamiento**. Cuando esto sucede, puede considerarse que la regulación ha sido integrada dentro del sujeto (Deci & Ryan, 1985).

La teoría tiene una aplicación para aquellas actividades que las personas encuentran interesantes, óptimamente desafiantes o estéticamente placenteras. Las actividades que no sean experimentadas como intrínsecas no serán motivadoras y por lo tanto serán poco probables de ser realizadas a menos que exista una razón extrínseca para hacerla. Sin embargo, frecuentemente se encuentran agentes de socialización que son necesarios para promover esos comportamientos poco interesantes pero, es más importante aún, la manera de promover la autorregulación de los comportamientos, por lo que persisten a largo plazo (Deci & Ryan, 2002).

La TIO se basa en la hipótesis de que las personas son naturalmente inclinadas a integrar sus experiencias en curso, suponiendo que tienen los apoyos necesarios para esto. Por lo tanto, postula que si las provocaciones externas son usadas por otros grupos significativos vinculados para animar a las personas para hacer una actividad no interesante o una actividad por la cual ellos no están intrínsecamente motivados, los individuos podrían tender a internalizar las **regulaciones externas** por las que iniciaron la actividad. Es decir, las personas tomarán la **regulación y posteriormente la integrarán** en sí mismas, y cuando esto ocurra, las personas **pueden llegar a ser autónomas** para llevar a cabo esta conducta extrínsecamente motivada (Deci & Ryan, 2002).

La forma en cómo visualiza esta teoría el concepto de internalización no es como una dicotomía, más bien es como un continuo. La regulación más completa es aquella que ha sido internalizada, se convierte en la parte más integrada de sí mismo y es la base del comportamiento más auto-determinado. Las regulaciones que han sido aceptadas por la persona, mas no integradas en sí mismas, no serían la base para la regulación más autónoma, pero sí harían una función más controladora de su comportamiento. Aquellos para los que las regulaciones han sido bien integradas serían la base para la conducta extrínsecamente autónoma, mientras que aquellos para los que las regulaciones no hayan sido completamente interiorizadas serían la base para formas más controladas de motivo intrínseco (Deci & Ryan, 2002).

En este sentido el concepto de auto-determinación es muy importante con respecto a la internalización, porque la necesidad intrínseca de competencia auto-determinada es supuesta para motivar los procesos de internalización y porque el concepto de auto-determinación describe el resultado ideal del proceso de internalización (Deci & Ryan, 1985).

La TIO propone un orden o secuencia del grado de autonomía con el que se regula la motivación extrínseca. Dicha ordenación es mostrada en la Tabla 1.

En el extremo izquierdo del continuo se muestra la *desmotivación o amotivación*, que es el estado en que se carece de la intención para actuar (Ryan & Deci, 2000b). La amotivación ha sido definida como un estado en el cual los individuos no son capaces de percibir una contingencia entre sus conductas y los resultados subsecuentes de su conducta (Deci & Ryan, 1985). Este concepto general de amotivación es referido como *creencias globales de impotencia*, además, Pelletier, Dion, Tuson y Green-Demers(1999) consideraron que este concepto podría ganar mayor precisión cuando se consideran tres dimensiones adicionales que son: *amotivación a causa de las creencias de estrategias*, *creencias de habilidad o capacidad* y *las creencias de esfuerzo*, las cuales describiremos más adelante.

Dentro del continuo Deci y Ryan (1985, 1991) propusieron cuatro tipos de *motivación extrínseca* que varían según el grado de autonomía: regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada y regulación integrada. La regulación externa y la regulación introyectada se consideran con niveles bajos de autodeterminación, la identificada representa el nivel medio, y la regulación integrada representaría el nivel más alto de conducta auto-determinada influida por consideraciones externas a la actividad.

Tabla 1.

El continuum de la autodeterminación. Tipos de motivación con sus tipos de regulaciones, locus de causalidad y procesos correspondientes

Tipo de comportamiento	No Autodeterminado				Autodeterminado	
Tipo de motivación	Amotivación		Motivación extrínseca			Motivación intrínseca
Tipo de Regulación	Sin regulación	Externa	Introyectada	Identificada	Integrada	Intrínseca
Locus de causalidad percibido	Impersonal	Externo	Algo externo	Algo Interno	Interno	Interno
Proceso regulatorio relevante	Sin intención, Sin valor, Incompetencia Falta de control	Obediencia, Recompensas externas y castigos	Autocontrol, Implicación al ego, Recompensas internas y castigos	Importancia personal, Valor Consciente	Congruencia, Consciencia, Síntesis con sí mismo	Interés, Disfrute, Satisfacción inherente

Nota. Tomado de "Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being" de R. Ryan & E. Deci, 2000, *American Psychologist*, 55(1), p. 72.

La *regulación externa* se refiere a aquellas conductas que son controladas por fuentes externas, como refuerzos materiales u obligaciones impuestas por otros (Deci & Ryan, 1985), por ejemplo los elogios de los entrenadores ante una buena ejecución. La *regulación introyectada* representa conductas que están empezando a internarse, pero que no están completamente auto-determinadas. La *regulación identificada* se da cuando las personas juzgan la conducta como importante, y aunque la actividad se realiza todavía por motivos extrínsecos (por ejemplo logro de metas personales) la conducta es internamente regulada y autodeterminada. Finalmente, *la regulación integrada* representa la forma más auto-determinada del proceso de internalización, y tiene lugar cuando la motivación es coherente con otros valores y necesidades del individuo.

Las regulaciones oscilan entre la desmotivación y la motivación intrínseca, variando el grado en el que su regulación es autónoma (Ryan & Deci, 2000b). La motivación intrínseca unida a estos cuatro tipos de motivación extrínseca (regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada y regulación integrada) y a la amotivación, constituyen los seis tipos diferentes de motivación propuestos por la teoría de la autodeterminación (Deci & Ryan, 1985, 1991). Dicho continuo de la motivación se menciona más profundamente en un apartado posterior.

Para promover correctamente la regulación autónoma de las conductas extrínsecamente motivadas es necesario conocer cuáles son las condiciones sociales que propician y las que impiden la internalización y la integración (Ryan & Deci, 2000b).

En la mayoría de los casos, las conductas extrínsecas no son intrínsecamente interesantes, por lo tanto, las personas probablemente no las realizarán si los comportamien-

tos no son un medio para lograr un resultado deseado. De esta forma, inicialmente, otros comportamientos son promovidos por otros significativos por medio de una simple petición, el ofrecimiento de una recompensa o por el hecho de que los demás demuestran su valoración para realizar la actividad con regularidad. Es decir, una persona involucrada dentro de tales comportamientos promovidos involucra a otras o a grupos significativos a aprobar una acción y en alguna forma, dirige su aprobación al individuo designado. El individuo, en cambio, a raíz de la relación con la otra persona, el grupo o el deseo de tal relación, posiblemente se comprometa en el comportamiento con la esperanza de ganar la aprobación implícita o explícita para hacer eso. Esto nos dice que la *necesidad de las relaciones percibidas* con otros es centralmente importante en la internalización. La TIO propone que los apoyos para el sentimiento de la relación son cruciales para la promoción de la internalización (Deci & Ryan, 2000, 2002).

Las relaciones por sí solas no son suficientes para garantizar la internalización completa de la motivación extrínseca, además de esto, las personas necesitan sentirse competentes con respecto a comportamientos valorados por otros si ellos están comprometidos en aceptar la responsabilidad de dichos comportamientos. Por lo tanto, la TIO sugiere que los apoyos para la *percepción de la competencia* contribuyen a la internalización y; posteriormente, a la auto-regulación de las actividades extrínsecamente motivadas. Si las personas no se sienten competentes o capaces de cumplir un objetivo conductual, difícilmente internalizarán regulaciones del comportamiento, de hecho, probablemente encontrarán una excusa para no hacer completamente la conducta aún y cuando estén en presencia de otro significativo (Deci & Ryan, 2002).

Dentro de la TIO, la *percepción de autonomía* juega un papel muy importante en el proceso de la internalización a la integración. Como hemos visto, la internalización puede llegar a tomar una forma de introyección provocando la regulación controlada o, por otro lado, esto puede provocar una internalización e integración más completa. De acuerdo con la teoría, el apoyo para la autonomía es el punto crítico para determinar si la internalización, que es provocada por el apoyo de las relaciones y la competencia, será sólo parcial o será más completa como integración. Aunque la internalización se pueda dar sin el apoyo de la autonomía, el tipo de internalización que causarán tanto la persistencia, la flexibilidad y la vitalidad (la serie de factores que caracterizan la auto-determinación) serán evidentes al grado que estén presentes los apoyos para la autonomía. Este tipo de compromiso con la actividad y con el proceso de internalización es más común que ocurra cuando las personas experimentan un sentido de elección, de voluntad y de libertad de demandas externas, de esta forma, el apoyo a la autonomía se convierte en la base para que las personas activamente transformen un valor y la regulación en sí mismos (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2000b).

Dentro de la TAD se asume que el motivo, la conducta y la experiencia de las personas en una situación en particular es una función del contexto social inmediato y de los recursos internos que la persona ha desarrollado con el tiempo, a raíz de las interacciones previas con los contextos sociales.

1.4.4 La teoría de orientaciones de causalidad (TOC).

La *teoría de orientaciones de causalidad* (TOC) (*causality orientations theory* [COT]; Deci & Ryan, 1985) se desarrolló para describir la causa de estos recursos internos, esto es, diferencias relativamente estables en unas orientaciones motivacionales hacia el mundo social.

El enfoque de las orientaciones de causalidad es pensado para indicar aspectos de la personalidad que son generalmente íntegros a la regulación del comportamiento y la experiencia. Estos especifican tres orientaciones, que difieren en el grado en que representan la auto-determinación, llamadas, orientaciones de causalidad *autónoma*, *de control*, *e impersonal*; y se da por sentado que todas las personas tienen, en alguna medida, cada una de estas orientaciones, que es posible medir la fuerza de cada orientación dentro de una persona y que la fuerza de esas orientaciones permitirán predecir un amplio rango de variables psicológicas y del comportamiento (Deci & Ryan, 1985, 2002).

- ❑ La *orientación autónoma* se centra en la experiencia del disfrute, involucra comportamientos regulados sobre la base de intereses y valores auto-aprobados, lo que sirve para indicar unas tendencias generales de la persona hacia la motivación intrínseca y una buena motivación extrínsecamente integrada. Cuando se está orientado autónomamente, las personas utilizan la información para causar disfrute y para regularse en la persecución de metas auto-seleccionadas. Siendo intrínsecamente motivados o extrínsecamente motivados, los comportamientos basados sobre el disfrute son auto-determinados (Deci & Ryan, 1985, 2002).
- ❑ La *orientación del control* se basa en una preocupación con los controles o mandos. Involucra estar orientado hacia los controles y directivas en lo que se refiere a cómo uno se debe comportar; está relacionada con la regulación externa e introyectada. Consiste en experimentar eventos, como presiones para actuar en consecuencia, y no experimentando una real sensación de disfrute. Unas funciones son, en gran medida, determinadas por controles en el ambiente o por controles internos imperativos o dominantes, tales como "el deber", "tener hasta", "debo de" y "tengo que". Las consecuencias para la regulación internamente controlada son el auto-engrandecimiento tras el éxito y la culpa o vergüenza tras el fracaso (Deci & Ryan, 1985, 2002).
- ❑ La *orientación impersonal* se basa en una sensación de un ser incompetente para tratar con los desafíos de la vida. El funcionamiento personal es errático y no intencional, no tiene las estructuras psicológicas necesarias para tratar con fuerzas externas e internas. Consiste en enfocarse en indicadores de ineficiencia y no comportarse intencionalmente, está relacionado con la desmotivación y la falta de una acción intencional. Esta orientación involucra la creencia de que los comportamientos y los resultados son independientes y que las fuerzas son incontrolables y además produce la experiencia de incompetencia (Deci & Ryan, 1985, 2002).

1.4.5 La teoría de las necesidades básicas.

La *teoría de las necesidades básicas* (TNB) (*basic needs theory* [BNT]; Deci & Ryan, 2002). El concepto de necesidad ha sido típicamente empleado de dos distintas maneras, quizás en su uso más común, la necesidad es igualada expresamente con cualquier fuerza motivadora, incluyendo los deseos, metas, necesidades y valores de uno. Por otro lado, existe una segunda definición donde se puede diferenciar el concepto de deseos o metas conscientes o no conscientes de uno mismo, que son técnicamente más utilizados al dirigirse al desarrollo psicológico y salud. En esta última definición, la satisfacción de las necesidades es esencial para el crecimiento de una entidad e integridad (Ryan, 1995).

Para Ryan & Deci (2000), las necesidades básicas (fisiológicas o psicológicas) son estados energizantes que, de ser satisfechas, conducen hacia la salud y el bienestar y, por el contrario, cuando no se satisfacen, conducen a consecuencias negativas como patologías y malestar. Al satisfacerse las necesidades, la **fuerza motivacional** tiene relación directa con el bienestar (Deci & Ryan, 2002).

La percepción de competencia es el resultado positivo de las interacciones con el ambiente, de exploraciones, aprendizajes y adaptación. En el sentido biológico, la competencia se refiere a la capacidad para interactuar efectivamente con los ambientes que aseguran el mantenimiento del organismo. El desarrollo de la percepción de competencia como caminar, hablar, manipular símbolos abstractos o formalizar una historia, son en parte razonamientos aprendidos, del tal forma que el aprendizaje resulta motivador. **La satisfacción de la necesidad de competencia proporciona la energía para este aprendizaje** (Deci & Ryan, 1985); por lo que conduce a las personas a buscar desafíos que son óptimos para aquellas habilidades y capacidades acerca de la actividad. **La competencia** no es entonces una habilidad lograda o la capacidad, sino más bien **es un sentido de confianza y eficacia en la acción** (Deci & Ryan, 2002).

La percepción de relación se refiere a sentirse conectado y respetado por los otros y tener el sentimiento de pertenencia al grupo (Ryan, 1995). La necesidad de estar en relación con otros, sin preocuparse por el logro de un resultado, concierne el sentido psicológico de estar en comunión o en unión segura con otros (Deci & Ryan, 2002).

Por último, el grado en el cual se inician acciones y la aprobación de este núcleo de fenómenos describen la respectiva **percepción de autonomía** de una acción (Ryan & Connell, 1989). Dentro de la TAD la percepción de la autonomía se refiere al sentimiento de voluntariedad que puede acompañar a cualquier acto, sea dependiente o independiente, colectivista o individualista (Ryan & Deci, 2000b). Cuando se **perciben autónomos**, los individuos experimentan su comportamiento como una **expresión de sí mismos**, tales que, **aun** cuando las acciones están **bajo la influencia de fuentes exteriores, sienten iniciativa y valor con respecto a su actuación** (Deci & Ryan, 2002).

1.4.6 El continuo de la motivación

Para Ryan y Deci (2000b) la motivación se refiere a la energía, dirección, persistencia y la equi-finalidad, es decir, todos los aspectos de la activación y de la intención. Por lo tanto, estar motivado significa estar en movimiento para hacer algo (Ryan & Deci, 2000a).

El término de motivación sugiere que las personas son impulsadas a actuar por diferentes tipos de factores, experiencias y consecuencias altamente variadas o dicho de otra forma, las personas tienen no sólo cantidades diferentes de motivos sino que también distintos tipos de motivos (Ryan & Deci, 2000a, 2000b).

Ryan y Deci (2000a) la orientación del motivo se refiere a las actitudes y las metas fundamentales que ocasionan la acción, concierne al porqué de las acciones. Cuando las personas entran en acción son impulsadas porque ellas valoran la actividad en sí, es decir, les parece interesante o porque existe una fuerte dominación externa, como por ejemplo, un soborno (Ryan & Deci, 2000b).

La TAD proporciona un enfoque más diferenciado de la motivación al preguntar qué tipo de motivación se muestra en cualquier momento. Cuando se consideran las fuerzas percibidas que mueven a una persona a actuar, la TAD ha sido capaz de identificar los diversos tipos de motivación. Cada uno tienen consecuencias específicas para el aprendizaje, el desempeño, la experiencia personal y el bienestar (Ryan & Deci, 2000b).

Existen factores que originan el impulso de las personas para llevar a cabo comportamientos específicos que aquellos factores responsables de su falta de voluntad. Por lo tanto, una mejor comprensión del fenómeno de la amotivación puede contribuir a clarificar el proceso complejo que involucra realizar cierto comportamiento (Pelletier et al., 1999).

1.4.6.1 Amotivación.

Las conductas de las personas amotivadas carecen de intención y un sentido de causa (Ryan & Deci, 2000a), es decir, los sujetos no perciben las contingencias entre las acciones y los resultados (Pelletier et al., 1995). Cuando se está amotivado, simplemente no actúa o se actúa pasivamente, es decir, ellos realizan los movimientos sin la intención de hacer lo que están haciendo (Deci & Ryan, 2002).

Estas personas son incapaces de prever las consecuencias de sus comportamientos, por lo tanto, no perciben la base de sus motivos, así que ellos dudan de sus acciones y probablemente desistan en el futuro (Pelletier et al., 1999).

Inicialmente, Pelletier et al. (1999) describió el concepto general de la amotivación para las conductas de protección al medio ambiente como *creencias globales de impotencia*. Las personas que están en este estado son incapaces de prever cómo su participación en alguna actividad determinada podría lograr resultados favorables a gran escala y evitan la acción dicha participación. Este concepto, ha sido en gran parte responsable en la com-

preensión del por qué determinadas personas fallan en hacer algunos cambios constructivos en sus conductas. Debido a que los individuos también se sienten amotivados por algunas razones más específicas, el concepto de la amotivación aumenta su precisión cuando tres dimensiones adicionales son consideradas: amotivación a causa de las *creencias de estrategia*, *creencias de capacidad* y *creencias de esfuerzos*.

- ❑ Las creencias de estrategias se derivó del concepto *expectación de resultados* de Bandura (1977), el cual define como la estimación personal de que un comportamiento dado conducirá a ciertos resultados. Y las sugerencias de Skinner, Wellborn y Connell (1990) de que las personas tienen un conjunto de creencias acerca de la *percepción del control*, la cual se refiere a la expectativa de que ciertas estrategias son eficaces para producir los resultados deseados. Con base a estas dos consideraciones, Pelletier et al.(1999) propuso la creencia de que un comportamiento específico no será eficaz en el logro de la meta deseada, por lo que es una posible razón para la amotivación.
- ❑ Las creencias de capacidad al igual que las creencias de estrategias, también es un término derivado de expectación de auto-eficacia de Bandura (1977) el cual refiere a la convicción de que uno puede ejecutar con éxito el comportamiento requerido para producir los resultados. Y el de *creencias de capacidad* de Skinner et al. (1990) que se refiere a las creencias acerca del grado en el cual las personas tienen acceso al potencial conocimiento de las causas, es decir, que los individuos tienen expectativas acerca de su capacidad para aplicar diferentes estrategias. Cuando los individuos dudan de su eficacia, visualizan escenarios de fracaso y dejan de insistir en muchas cosas que podrían ir mal. Cuando se enfrentan con obstáculos y fracasos, albergan auto-dudas sobre sus habilidades, reducen sus esfuerzos y eventualmente renuncian, por lo tanto, las personas pueden saber que un particular curso de acción podría producir un resultado deseado, pero no creen tener lo necesario como para llevar a cabo satisfactoriamente los comportamientos requeridos, produciendo así la amotivación. La creencia de capacidad se refiere a las expectativas de la gente en lo que concierne a su aptitud para realizar un cierto comportamiento (Pelletier et al., 1999).
- ❑ Y finalmente, la creencia de esfuerzo, se refiere al deseo de emplear la energía requerida para un comportamiento en particular. En algunas circunstancias, las personas pueden creer que ellos tienen la capacidad para ejecutar una conducta y también pueden creer que un comportamiento específico podría conducir al resultado deseado. Sin embargo, la creencia de esfuerzos puede crear la amotivación si ellos piensan que no pueden ejercer el esfuerzo sostenible para realizar y mantener el comportamiento (Pelletier et al., 1999).

En el área de la actividad física y el ejercicio, Vlachopoulos y Gigoudi(2008), se apoyó de las aportaciones de Pelletier et al. (1999) y Legault, Green-Demersy Pelletier (2006) desarrollando una escala de amotivación para el ejercicio entre las personas mayores inactivas. En esta escala, mantienen los conceptos de Pelletier et al. (1999) sobre las creencias de capacidad, creencias de esfuerzo y renombran el concepto de creencias de

estrategias por el de *creencias de resultados* proveniente del término expectativa de resultados del estudio de Bandura (1977).

Además, se integró el concepto denominado *valor atribuido a la tarea*, el cual, fue inicialmente utilizado por Legault et al. (2006) en su estudio sobre la amotivación académica, quien la describe en términos de valores individuales con relación a la tarea en cuestión.

Dentro de la escala de Vlachopoulos y Gigoudi (2008), el valor atribuido a la tarea fue finalmente denominado como *creencias de valor*. En la línea con Legaut, cuando la tarea no es un componente integral en la vida de un estudiante, puede resultar la amotivación (Legault et al., 2006).

En este estudio, nos apoyaremos en la clasificación de la amotivación adaptada al ejercicio en personas mayores (Vlachopoulos & Gigoudi, 2008), la cual se compone de las creencias de capacidad (Bandura, 1977, 1982; Skinner et al., 1990; Pelletier et al., 1999), creencias de resultados (Bandura, 1977, 1982; Pelletier et al., 1999), creencias de esfuerzos (Pelletier et al., 1999; Legault et al., 2006) y las creencias de valor (Legault et al., 2006).

1.4.6.2 Motivación extrínseca

La *motivación extrínseca* se refiere al desempeño de una actividad con el fin de obtener algún resultado separable (Ryan & Deci, 2000b). Las conductas extrínsecamente motivadas son aquellas que son realizadas para obtener recompensas o resultados que son separados o ajenos a la propia conducta (Ryan, Frederick, Lepes, Rubio & Sheldon, 1997).

Como hemos visto anteriormente, la motivación intrínseca es un tipo importante de motivación, sin embargo, no es el único, ni siquiera el único tipo de conducta auto-determinada, de hecho, mucho de lo que las personas hacen de forma auto-determinada, no significa, estrictamente hablando, que estén intrínsecamente motivadas (Deci & Ryan, 1985).

La visión de la TAD propone que la motivación extrínseca puede variar en dependencia del grado de autonomía. Los procesos de internalización e integración son claves tanto para adoptar un valor o regulación hasta para completamente transformar su propia voluntad que finalmente emanen de su sentido del yo.

Pensado como un continuo, el concepto de internalización describe cómo una motivación para una conducta determinada puede recorrer de la amotivación o falta de voluntad, al cumplimiento pasivo, hasta el compromiso activo personal. Con el incremento de la internalización y su asociación con la sensación de compromiso personal, llega una mayor persistencia, auto-percepciones más positivas, y mejor calidad de compromiso (Ryan & Deci, 2000a).

La sub-teoría de la integración orgánica (mencionada anteriormente) detalla los diferentes tipos de motivación extrínseca ordenados por grado de autonomía (Deci & Ryan, 2002), que detallaremos a continuación:

- ❑ *La regulación externa* es el tipo menos autónomo de la motivación extrínseca e incluye el caso clásico de motivación para obtener recompensas o evitar castigos (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2000a). En este tipo de regulación, la conducta es realizada para satisfacer una demanda u obtener una contingencia impuesta desde el exterior, como las recompensas. Este es el tipo de motivación extrínseca que aparece comúnmente en la literatura (Ryan & Deci, 2000b). Esta regulación externa es la típicamente contrastada con la motivación intrínseca en los primeros estudios de laboratorio y de campo (Ryan & Deci, 2000a).
- ❑ *La regulación introyectada* es el segundo tipo de motivación extrínseca, el cual involucra una regulación externa siendo internalizada pero no en un sentido tan profundo, más bien, que ha sido internalizada parcialmente, es decir, se encuentra dentro de la persona pero no es considerada parte de la integración misma (Deci & Ryan, 2002).

Esta regulación involucra el control de los impulsos contradictorios o conflictivos para hacer o no hacer, para abstenerse o no abstenerse, y requiere priorizar las consecuencias cognitivas-afectivas. La regulación introyectada es, por supuesto, más estable que la regulación externa porque no requiere la presencia de contingencias externas; las contingencias están ahora dentro de la persona y por lo tanto continuamente presentes. Sin embargo, esta regulación comparte muchas características con la regulación externa, la más notable es la relación del conflicto controlador-controlado y todo lo que eso trae consigo. Mientras que con la regulación externa, el controlador y controlado son personas separadas, con la regulación introyectada estos aspectos son ahora parte de la misma persona. En ambos casos, sin embargo, existe la tensión inherente en el ser controlado (Deci & Ryan, 1985).

La introyección es un tipo de regulación un poco más internalizada que la externa pero que es bastante controladora, está fundamentada en comportamientos que son realizados para evitar culpa, ansiedad y vergüenza o para lograr mejorar el ego, sentimientos de valor u orgullo (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2000a).

Por lo tanto, los tipos de regulación tanto externa como introyectada representan formas de motivación controladoras en las que el ser es controlado por presiones y contingencias (Hagger & Chatzisarantis, 2007).

- ❑ *La regulación a través de la identificación* es un tipo más auto-determinado de la motivación extrínseca, es decir, más autónoma (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2000b). La identificación refleja el otorgar un valor consciente a una meta comportamental o regulación de tal forma que esa acción es aceptada o hecha propia en cuando es personalmente importante (Ryan & Deci, 2000b), dicho de otra forma, la persona se ha identificado con la importancia particular de un comportamiento y por lo tanto ha aceptado esta regulación como suya o propia (Ryan & Deci, 2000a).

La identificación representa un importante aspecto del proceso de transformación de la regulación externa en la autoregulación verdadera. Cuando una persona se identifica con una acción o con el valor expresado en ella, la persona en un nivel menor de conciencia, personalmente lo aprueba y sus identificaciones son acompañadas por un alto grado de percepción de autonomía (Deci & Ryan, 2002).

- Y finalmente, *la regulación integrada*, representa la forma más autónoma de la motivación extrínseca (Ryan & Deci, 2000b). La integración resulta cuando las regulaciones han sido identificadas, evaluadas y asimiladas, lo que significa que han sido introducidas dentro de la congruencia con los valores personalmente aprobados, con objetivos y con las necesidades que ya son parte del ser (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2000b).

Las acciones que caracterizan la motivación extrínseca integrada comparten muchas cualidades con la motivación intrínseca, aunque aún son consideradas como extrínsecas debido a que son realizadas para obtener resultados separables y no por su interés, disfrute y placer inherente, es decir, aún son instrumentales a un resultado separable cuyo valor es integrado consigo mismo (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2000b).

Cuando las personas interiorizan las regulaciones y las asimilan en sí mismos, experimentan más autonomía en la acción. Esto puede ocurrir por estados, a través del tiempo, sin embargo, no necesariamente tiene que ser un continuo de desarrollo en el sentido de que las personas tienen que progresar a través de cada uno de los estados de la internalización con respecto a una regulación en particular. Más bien, ellos pueden internalizar con relativa facilidad una nueva regulación comportamental en cualquier punto a lo largo de este continuo en dependencia tanto de las experiencias previstas como de los factores situacionales actuantes (Ryan, 1995).

1.4.6.3 Motivación intrínseca

La *motivación intrínseca* es un importante constructo que refleja el interés humano natural para aprender y asimilar (Ryan & Deci, 2000a), puede ser considerada como la tendencia inherente a buscar la novedad y el desafío, a extender y ejercitar las propias capacidades, a explorar y aprender (Ryan & Deci, 2000b).

Se basa en la innata necesidad del organismo para la competencia y la auto-determinación que dinamiza una amplia variedad de conductas y procesos psicológicos para los cuales, la principal recompensa son las experiencias de eficacia y autonomía (Deci & Ryan, 1985). Se caracteriza por su alto nivel de autonomía y representa el prototípico de las conductas auto-determinadas (Ryan & Deci, 2000b).

Las emociones de placer y entusiasmo acompañadas de experiencias de competencia y autonomía representan las recompensas de las conductas intrínsecamente motivadas (Deci & Ryan, 1985). Por lo tanto, una conducta iniciada de forma intrínseca, es aquella

que se realiza por la satisfacción adquirida de comprometerse en la actividad por sí misma (Ryan et al., 1997).

Los sujetos intrínsecamente motivados, actúan por la diversión y el desafío que trae consigo más que por causas de impulsos externos, presiones o recompensas (Ryan & Deci, 2000a). Experimentan interés y placer, ellos se sienten competentes y auto-determinados, perciben el locus de causalidad para sus conductas que son internas, y en algunas instancias ellos experimentan el estado de *flujo* (*flow*), que es un estado de conciencia donde una persona llega a ser totalmente absorbida en lo que se está haciendo evadiendo otros pensamientos y emociones que le interfieran (Deci & Ryan, 1985; Jackson & Csikszentmihalyi, 1999).

Los trabajos sobre la teoría de la autodeterminación, se han realizado con el fin de conocer la importancia de la motivación auto-determinada sobre los comportamientos de la actividad físico-deportiva. A continuación, presentaremos, algunos de estos trabajos con el fin de realizar un acercamiento general sobre este tema.

Markland y Hardy (1993) señalan que las motivaciones extrínsecas resultan nocivas para el comportamiento, ya que cuando los objetivos presionan a la gente para entrenar, fomentan ansiedad y tensión y provoca un efecto adverso sobre la motivación intrínseca, mientras que los objetivos que promueven los sentimientos de capacidad y autodeterminación tendrán efectos positivos. Deci, Koestner y Ryan (1999) reafirman que las recompensas perjudicaron considerablemente la motivación intrínseca, también, observaron que las recompensas tangibles resultan más perjudiciales que las verbales, afectando principalmente a los niños. En esta misma dirección se encuentran Ryan y Deci (2000) al referir que las recompensas programadas (plazos o fechas límites) son causa de efectos negativos sobre la motivación intrínseca.

Frederick y Ryan (1993) concluyen que la actividad por interés/placer y motivos de capacidad eran más altos para participantes en deporte, mientras que los motivos relacionados con el cuerpo al ejercicio, ya que los participantes en el deporte estuvieron más implicados en actividades como el tenis y la navegación, mientras que las actividades por salud eran aquellos que encontraban en la carrera, aeróbic y náuticos.

Ryan et al. (1997), realizaron un estudio con participantes en clases de Taekwondo y aeróbic y fueron comparados en sus motivos para participar en actividad física. Los resultados les permitieron señalar que los sujetos de Taekwondo presentaban mayores motivos relacionados con el placer y la capacidad y bajos en los concernientes al cuerpo, que en cambio fueron destacados por el grupo de aeróbicos.

Pelletier et al. (1995) indican que los deportistas canadienses que están motivados intrínsecamente presentan altos niveles de satisfacción por el esfuerzo realizado en la práctica, pero que quienes se consideran menos satisfechos se encuentran en la regulación externa y la introyección. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Li (1999) quien señala que conforme aumenta el esfuerzo, se incrementa la motivación intrínseca para aprender, lograr tareas y experimentar sensaciones; resultando de igual manera con la

regulación integrada e identificada, estando considerablemente negativa con las regulaciones más extrínsecas (introyectada) y amotivación.

Leslie et al. (1999) realizaron una investigación con estudiantes de cuatro campus universitarios, sobre los patrones que podrían sostener la participación, hacían referencia al placer como un fuerte predictor de la continuidad en la práctica. Los resultados mostraron, que quienes decían ser físicamente activos, tenían más altos grados de placer y diversión en el ejercicio, respecto a los que resultan ser insuficientemente activos. Por su parte, Buckworth et al. (2007) señalan que las personas que muestran mayor placer y diversión en las actividades físico-deportivas, resultan más probables a seguir participando respecto a quien lo refiere en menor medida.

Maltby y Day (2001) examinaron la correlación de los motivos intrínsecos y extrínsecos, en estudiantes universitarios que realizan ejercicio con regularidad y su relación con el bienestar psicológico. Hallaron que conforme aumenta el tiempo de práctica (seis meses o más) la motivación intrínseca incrementa, ya que los alumnos muestran mayor estímulo por el disfrute, la reducción de tensión y desafío, en cambio los que entrenan por menos de seis meses, suelen presentar motivación por el reconocimiento social, afiliación y competición, es decir resaltan las motivaciones extrínsecas.

En el estudio realizado por Kilpatrick et al. (2005) se concluye que los jóvenes muestran mayores motivos para el ejercicio que para el deporte. Además que dentro de los motivos para realizar ejercicio se encontraba cuidaban más la apariencia, reducir la tensión y el peso, lograr ser fuertes, resistentes y mejorar la salud, mientras que entre los motivos para la práctica del deporte estaban la práctica por afiliación, la competición, el desafío, el disfrute y el reconocimiento social con el deporte.

En un estudio transcultural, Levesque, Stanek, Zuehike y Ryan (2004) investigaron el papel de la autonomía y la competencia en los estudiantes universitarios de Alemania y los Estados Unidos. Las medidas de autonomía y competencia, así como las causas de motivación resultaron ser aplicables en ambas culturas. La retroalimentación positiva de información y reducción de la presión percibida fueron positivamente relacionadas con la percepción de autonomía y competencia.

Wilson, Rodgers, Fraser y Murray (2004) encontraron que las regulaciones de ejercicio discriminan las consecuencias de motivación entre los hombres y mujeres universitarios, con las mujeres que tienen una regulación introyectada más estricta que los hombres. Sin embargo, la regulación identificada resultó ser más importante predictor de ejercicio en ambos sexos. Este estudio es consistente con estudios previos que han aportado evidencias de que las regulaciones de ejercicio pueden diferenciar en la predicción de las consecuencias de motivación tanto para los hombres y las mujeres (Fredrick & Ryan, 1993; Ingledew, Markland & Medley, 1998).

Las mujeres en edad universitaria, en concreto, han sido identificadas como un grupo de interés en la investigación sobre el ejercicio. Wilson y Rodgers (2008) estudiaron la relación entre los motivos de ejercicio autónomo y autoestima física en el ejercicio de participantes femeninas universitarias. Las mujeres que tuvieron mayor regulación identi-

ficada y/o motivación intrínseca reportaron mayores niveles de autoestima, mientras que las mujeres que hacían ejercicio por razones extrínsecas reportaron niveles más bajos de autoestima. También hubo una relación positiva entre los motivos de ejercicios autónomos y autoestima. Las mujeres que valoraron importante los resultados del ejercicio para la salud o aquellas que encontraron que el ejercicio era auto-gratificante y divertido eran propensas a tener una autoestima más alta.

Hallazgos similares fueron reportados por Maltby y Day (2001) al realizar un estudio con los estudiantes universitarios masculinos y femeninos. Ellos encontraron que los motivos extrínsecos del ejercicio fueron significativamente relacionados con el bienestar psicológico más bajo, donde, los motivos intrínsecos estaban acompañados de un mayor nivel de bienestar psicológico. La diferencia radica en sus creencias sobre cómo el ejercicio se internaliza. Individuos interiorizan la motivación de ejercicio en el tiempo. Maltby y Day (2001) sugieren que el cambio es causal y que ocurre una mayor integración de relación. Ellos argumentan que los motivos de ejercicio y el bienestar psicológico interactúan, dando lugar a un refuerzo de los sentimientos positivos que hacen que el ejercicio sea más recompensable, por lo tanto, más interiorizado.

El objetivo es que las personas progresan a través del continuum de la motivación hasta que sus motivos se internalizan, lo cual es crucial para la adherencia. Los motivos individuales para el ejercicio cambian con el tiempo de motivos extrínsecos a motivos más intrínsecos (Maltby & Day, 2001). Las etapas de cambio en el modelo transteórico son un marco que se ha utilizado para examinar el cambio de extrínseco a motivos intrínsecos (Mullen & Markland, 1997).

Jermuravong (2006) concluye que los jóvenes muestran mayor inclinación por actividades de ejercicio (aeróbico, paseo, trote, ciclismo) que por deporte (baloncesto, fútbol y voleibol). Asimismo, señala que colectivamente los estudios indican que la motivación para el ejercicio físico es potencialmente diferente a la mostrada para el deporte.

DeLong (2006) examinó las motivaciones de los estudiantes universitarios para estar físicamente activo mediante la fusión de las perspectivas de la teoría de la autodeterminación y el modelo transteórico. Los participantes fueron 277 alumnos y alumnas en una universidad privada. Los resultados revelaron que los niveles de actividad han variado a través de etapas de cambio y que los participantes se hicieron más auto-determinados a medida que avanzaban a través de las etapas de cambio. Motivos intrínsecos fueron predictores de la auto-determinación y en los motivos se encontraron diferencias entre las etapas de cambio. Las puntuaciones de toma de decisiones fueron mayores en las últimas etapas de cambio (mantenimiento, acción y preparación), mientras que las puntuaciones de autoeficacia fueron más bajas en las primeras etapas (precontemplación y contemplación) que todas las demás fases.

En un estudio realizado por Buckworth et al. (2007) con estudiantes de una universidad de Estados Unidos, se concluye que los alumnos que contaban con una mayor motivación intrínseca se encontraban en la etapa de mantenimiento, ante el estímulo de seguir participando por seis meses o más, resultando lo contrario en la motivación extrín-

seca, ya que figuraban en etapas inferiores. Por lo tanto, las motivaciones para iniciar son diferentes que para continuar.

Entre los estudios que han examinado la relación entre la teoría de la autodeterminación y las etapas de cambio, encontramos a Ingledew et al. (1998) quienes examinaron la relación entre la motivación y el ejercicio de las etapas de cambio, y se encontró que la motivación extrínseca fue la mayor en la etapa de acción, y que tiende a ser baja en la etapa de mantenimiento. En una muestra de hombres y mujeres adultos, las personas que se encontraban en las primeras tres etapas de cambio eran menos autodeterminados que los que estaban en la etapa de acción y la de mantenimiento (Mullan & Markland, 1997).

Landry y Solmon (2004) encontraron resultados similares entre los adultos mayores en mujeres afro-americanas al igual que Matsumoto y Takenaka (2004) en una muestra japonesa. En Japón, menos del 30% de la población total realiza ejercicio durante 30 minutos al día, más de dos veces por semana. Este estudio se centró en los perfiles de motivación y las etapas de cambio en el comportamiento del ejercicio. Los que estaban más autodeterminados se encontraban en la etapa de mantenimiento, ya que había más motivación interna para hacer ejercicio, lo que llevó a mantener el comportamiento de ejercicio regular a largo plazo (Matsumoto & Takenaka, 2004). Estos hallazgos apoyan la idea de que la autodeterminación se incrementa a través de las etapas de cambio en el ejercicio.

Wilson et al. (2004) infirieron que en la medida en que se tuviera mayor percepción de autonomía, se asociaría positivamente con las regulaciones de ejercicio más autónomas (motivación intrínseca e identificada). Los resultados les mostraron que los jóvenes de una localidad de Canadá que percibían mayor apoyo de los amigos, presentaban mayor nivel de autonomía, ya que la regulación identificada y motivación intrínseca eran más altas. También, que las regulaciones autónomas de ejercicio (motivación intrínseca e identificada) predecían las consecuencias motivacionales para continuar en la práctica, tanto en varones como en mujeres. Además, la regulación introyectada fue asociada positivamente con las consecuencias motivacionales en mujeres.

Gillison, Standage y Skevington (2006) realizaron un estudio con una muestra de 580 alumnos británicos, examinaron el efecto de los objetivos de ejercicio sobre la motivación de ejercicio. Los resultados muestran que los adolescentes que perciben ser demasiado pesados y tienen presión para perder peso, tenían mayor motivación extrínseca, reduciendo la motivación autodeterminada, la cual relaciona negativamente con el comportamiento de ejercicio.

Los resultados de Edmunds, Ntoumains y Duda (2006) nos permiten señalar que en la medida en que se tenga un aumento de autonomía con la participación en ejercicio moderado, se logra una asociación positiva de la satisfacción de necesidades con el comportamiento de ejercicio vigoroso y total. Los mismos autores ratifican lo antes señalado dos años después (Edmunds et al., 2008) al indicar que las personas con sobrepeso y obesidad que perciben mayor apoyo de autonomía y satisfacción de necesidades psicológicas, todavía entrenaban después de los tres meses.

Edmunds et al. (2006) incorporaron los principales constructos de la TAD, incluyendo la percepción del apoyo a la autonomía, regulación de la motivación y la satisfacción de las necesidades psicológicas para examinar la TAD en el ámbito de ejercicio con 369 estudiantes que se inscribieron en clases de ejercicio. Sus resultados indican que el cumplimiento de las tres necesidades psicológicas básicas se relacionan con la regulación de la motivación autodeterminada. La percepción del apoyo a la autonomía impartido por el instructor fue asociado positivamente con las necesidades psicológicas básicas y la motivación autodeterminada. Solamente la necesidad de satisfacción de competencia predijo directamente el ejercicio extenuante. Además, la motivación identificada media parcialmente con la relación entre la satisfacción de necesidad de competencia y el ejercicio vigoroso. Estos efectos directos e indirectos de la satisfacción de necesidad de competencia en la predicción de ejercicio vigoroso pueden implicar que el sentido de la competencia juega un papel importante para los individuos sedentarios de adoptar o mantener un comportamiento de ejercicio, especialmente el ejercicio extenuante.

Wilson y Rodgers (2004) examinaron el papel de la satisfacción de las necesidades psicológicas en la regulación de la motivación del ejercicio. Participaron 34 hombres y 257 mujeres, y eran funcionarios o estudiantes matriculados en clases de aeróbics en una universidad. Encontraron que los incrementos de la satisfacción de las necesidades psicológicas, especialmente la competencia y la autonomía, se asociaron positivamente con mayor motivación autodeterminada. Esto indica que la percepción de competencia y la autonomía eran más importantes que la relación para mejorar la motivación hacia el ejercicio.

Edmunds, Ntoumanis y Duda (2008) investigaron el apoyo a la autonomía, la estructura y la participación involucrando el estilo de enseñanza, satisfacción de las necesidades psicológicas, regulaciones de motivación y comportamiento en el ejercicio. Participaron 52 mujeres en la clase de ejercicio, se inscribieron en una clase por 10 semanas, fueron expuestas a un estilo de enseñanza controlador (control) y el otro en base de la TDA (apoyo a la autonomía). Los resultados mostraron que las tasas de asistencia eran significativamente más altas en el grupo que utilizó el estilo de apoyo a la autonomía. Se encontraron diferencias entre los grupos en la satisfacción de las necesidades psicológicas. El grupo control mostró un aumento significativo en las necesidades de satisfacción de competencia a través del tiempo, mientras que el grupo base de la TDA demostró un aumento lineal significativamente mayor en la relación y satisfacción de las necesidades de competencia. Respecto a las regulaciones de motivación, los participantes en ambas condiciones incrementaron la regulación introyectada y disminuyeron la desmotivación.

En el estudio realizado por Flores-Allende (2009) se encontró que en los motivos por los que los estudiantes habrían participado en actividades físico-deportivas en su tiempo, aproximadamente tres de cada cuatro estudiantes de la Universidad de Guadalajara, coinciden que mantener o mejorar la salud es una buena causa para hacer actividad físico-deportiva en su tiempo libre (75,4%). Siguiendo esto, conseguir mejorar la forma física (72,2%) es citada como otro incentivo que conlleva a participar y, con similares puntos porcentuales, la práctica por diversión o placer (71,3%). A estos siguen otros que al parecer, de igual manera, resultan atractivos para los jóvenes que cursan estudios universitarios, pues explican que participar por hacer ejercicio (69%), mejorar algunas habilida-

des personales (68,7%) y por reducir la tensión-relajación (54,7%) suelen ser confortables motivos que conducen a realizar actividades de tiempo libre.

Continuando con el estudio antes señalado, los resultados en cuanto a las diferencias al sexo muestran que los varones tienen diferentes preferencias por la práctica que las mujeres. Las diferencias denotan que los alumnos, respecto a las alumnas, suelen encontrar mayores incentivos o motivos para realizar actividades físico-deportivas de tiempo libre. Normalmente, cuando los chicos participan suele ser preferentemente por diversión-placer, buscan interactuar con otros, pretenden evadir algunos problemas de salud, intentan formar parte de alguna selección, entusiasmo el competir por alcanzar una marca y desean ser reconocidos socialmente. Situación contraria se presenta en las mujeres al destacar particularmente cuando la práctica es llevada a cabo por cuidar la apariencia o estética. En cuanto al Índice de Masa Corporal, los datos permiten observar que los motivos para participar en actividades físicas y deportivas suelen ser similares para ambos sexos.

Los resultados, la frecuencia de práctica, son una variable que puede hacer variar los incentivos para hacer actividad físico-deportiva en el tiempo libre, los universitarios que suelen hacer actividad físico-deportiva por mejorar algunas habilidades, la forma física, lograr una meta personal, formar parte de una selección, competir para alcanzar una marca, hacer carrera profesional en el deporte, encontrar diversión-placer, mejorar la autoestima, cuidar y mantener la salud, por apariencia o estética, resultan ser quienes destinan más días a la semana a la práctica, situación que no se confirma cuando la práctica es llevada a cabo porque los familiares realizan o simplemente porque gustan ejercitar.

Chatzisarantis y Hagger (2009) manipuló el estilo de enseñanza para facilitar la autonomía, con el objetivo de examinar la intención de la actividad física y el auto-reporte de actividades físicas en el tiempo libre. Participaron 215 alumnos (106 mujeres y 109 hombres). Los resultados indicaron que los alumnos que fueron enseñados por los profesores para la autonomía percibieron más apoyo a la autonomía, tenían más motivación autodeterminada y la fuerte intención de hacer ejercicio al final del programa. También, continuaban realizando actividad física en su tiempo libre 5 semanas después de haber finalizado el programa. Además, la motivación autodeterminada mediaba el efecto de la intervención en la actividad física.

Barbeau, Sweet y Foriter (2009) realizaron un estudio con una muestra de 169 estudiantes, que tuvo como objetivo investigar cómo la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y los comportamientos de motivación predicen la actividad física en el tiempo libre después de un mes. Los resultados indican que la satisfacción de cada una de las necesidades psicológicas de forma positiva predecía la motivación autodeterminada y que la competencia de forma negativa predice la no-motivación autodeterminada. Además, la motivación autodeterminada era un predictor positivo significativo de la actividad física un mes más tarde, mientras que la no-motivación autodeterminada no lo hacía.

Lovell, Ansari y Parker (2010) realizaron un estudio sobre la percepción de los beneficios y las barreras de intensidad hacia el ejercicio de cada 200 mujeres universitarias que no hacían ejercicio (edad promedio 19,3 años, SD =1,06) en el Reino Unido. A pesar que los participantes no hacían ejercicio, presentan mayores beneficios del ejercicio que


barreras hacia el ejercicio. El mayor beneficio percibido por el ejercicio fue el rendimiento físico seguido por los beneficios de la perspectiva psicológica, la salud preventiva, mejora de la vida, y entonces la interacción social. El rendimiento físico fue calificado significativamente más alto que todos los demás beneficios. La perspectiva psicológica y salud preventiva no fueron valoradas de maneras muy diferentes, aunque ambos fueron significativamente mayores que la mejoría de la vida y la interacción social. El mejoramiento de la vida fue calificado también significativamente más alta que la interacción social. La barrera más grande percibida hacia el ejercicio fue el esfuerzo físico, que fue calificado significativamente mayor que el gasto de tiempo, el ambiente de ejercicio, y las barreras de desaliento de la familia. Implicaciones de esta investigación para el diseño de programas de actividad física, incluyen la importancia para las mujeres de una percepción de alto beneficio, barrera que podría ser conducente a la participación en el ejercicio. Las intervenciones aplicadas necesitan ayudar a los estudiantes a "liberar" o "superar" cualquier percepción de desagrado al esfuerzo físico durante la actividad física (disminución de las barreras percibidas), y para resaltar aún más la salud de varios y otros beneficios del ejercicio regular (aumento de sus beneficios percibidos).

Gómez-López, Granero y Baena (2010) realizaron un estudio para analizar las principales características de los estudiantes universitarios con el fin de averiguar las razones por las que han adoptado un estilo de vida inactivo. Participaron 323 estudiantes. Los resultados muestran barreras externas como la falta de tiempo y de apoyo social, y por otro lado, las barreras internas, como el que no les guste la actividad física, o que no le encuentran un sentido práctico o utilidad, sienten pereza o apatía, o piensan que no son competentes en este tipo de actividades. Finalmente, es importante destacar que también existen diferencias de género con respecto a la motivación, el hombre tiene valores por encima del promedio con respecto a la mujer.

Lawman, Wilson, Van Horn, Resnicow y Kitzman-Ulrich (2011) informaron de los resultados preliminares de los datos de referencia del programa de intervención "Actívate Hoy Seleccionando" entre 1422 adolescentes (771 chicos y chicas 651) y sugirieron que la motivación y la autoeficacia tienen un efecto positivo significativo en la actividad física moderada y vigorosa, especialmente para las niñas, mientras que los chicos mostraron una tendencia marginal de la motivación a la actividad física. También, se demostró que los niños tienen más motivación, disfrute y autoeficacia en la actividad física moderada y vigorosa.



CAPÍTULO 2



**Planteamiento del
problema y desarrollo
de la investigación**

Planteamiento del problema y desarrollo de la investigación

2. Metodología.

2.1 Planteamiento del problema.

En México, la población joven entre los 15 y 29 años de edad asciende a 27 millones de personas, lo que equivale al 28.5% del total de la población. En esta etapa las personas se enfrentan ante decisiones y situaciones que podrían afectar el rumbo de su vida, ya que el compromiso de estudiar una carrera profesional implica cambios importantes en la forma en que se comportan las personas como consecuencia de la transición de la juventud a la adultez.

Este proceso de transición requiere tiempo de adaptación del estudiante a la nueva exigencia académica que debe enfrentar, resultando sumamente agotadora y estresante, lo que dificulta aún más su paso adecuado al nuevo entorno académico y social.

Tras observar las posibles repercusiones de ciertos estilos de vida, creemos necesario indagar sobre la actitud de los estudiantes de la UANL respecto a la actividad física que realizan en el tiempo libre, así como las razones individuales y contextuales que inciden en la motivación para la misma.

Además de lo anterior, un estudio reciente realizado por Flores-Allende (2009) con estudiantes de la Universidad de Guadalajara, ha dejado de manifiesto la importancia de estudiar los comportamientos hacia la actividad física desde la perspectiva que ofrece el Modelo Transteórico para verificar en qué etapa de cambio se ubican los estudiantes y poder identificar si los inactivos tienen al menos la intención de cambiar su comportamiento y por otro lado, conocer si aquellos que dicen ser activos están preparando el cambio, han sido regulares en su práctica o se han mantenido activos por más de seis meses.

Todo lo descrito anteriormente incrementa la necesidad de llevar a cabo investigaciones en esta área y con este grupo de población al ser todavía muy escasos los estudios relativos a este tema con muestras mexicanas.

2.2 Objetivos concretos.

La presente investigación nos permitirá conocer la realidad del sistema físico-deportivo de los estudiantes de las diferentes carreras y facultades que integran la UANL (México), específicamente en lo relativo a los hábitos físico-deportivos y saludables. Por lo tanto, se han establecido diferentes objetivos que expresan la forma en cómo se desarrollará el estudio.

1. Conocer la prevalencia de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León sobre los diferentes comportamientos ante la actividad física a fin de mostrar un panorama general respecto a la misma.
2. Determinar si la actividad físico-deportiva que realizan los estudiantes de la UANL durante el tiempo libre (duración, frecuencia e intensidad), cumple con las recomendaciones establecidas para generar beneficios de salud y así identificar grupos de riesgo como consecuencia de la inactividad física o la realización de una práctica físico-deportiva no adecuada.
3. Examinar si las variables biológicas y socio-demográficas (sexo, edad, IMC, y facultad donde estudia) influyen en la adherencia y el abandono de la práctica físico-deportiva de los estudiantes. De esta manera podremos conocer cuáles son los factores que aglutinan las poblaciones con mayor riesgo para la salud.
4. Indagar sobre la etapa de cambio de los estudiantes de la UANL respecto a la actividad física de tiempo libre para conocer si tienen o no intenciones de cambiar su comportamiento inactivo, preparan el cambio, han cambiado recientemente su conducta o si han sido activos por más de seis meses.
5. Examinar si las variables biológicas y socio-demográficas (sexo, edad y facultad de procedencia), influyen en la intención, adherencia, abandono y mantenimiento de la práctica físico-deportiva. De esta manera, se podrán detectar las principales características que muestra los estudiantes en las diferentes etapas y hacia qué sectores estudiantiles deben ser dirigidos los programas de intervención para disminuir los riesgos de salud.
6. Conocer la relación entre las variables biológicas y demográficas como el sexo, la edad, la facultad donde estudia y la motivación para realizar actividad física. La perspectiva que nos ofrece la teoría de la autodeterminación (regulación integrada e intrínseca, regulación identificada, regulación introyectada y regulación externa), nos permitirá definir porqué ciertas personas presentan mayor voluntad que otras para la práctica física de tiempo libre.
7. Analizar las relaciones entre la motivación de los sujetos activos y el nivel de actividad física para conocer si las formas más auto-determinadas de la motivación contribuyen al desarrollo de la práctica física recomendada para su salud.
8. Conocer la relación entre las variables biológicas y demográficas como el sexo, la edad, la facultad donde estudia y los diferentes motivos por los que se abandonó la práctica (factores sociales y culturales, factores psicológicos cognitivos y emocionales y factores físico-ambientales) nos permitirá definir hacia qué poblaciones debe dirigirse los programas de intervención y cuál es la mejor estrategia para facilitar su reincorporación a la práctica física.
9. La relación entre las variables biológicas, demográficas y los diferentes tipos de amotivación para la práctica (creencias de valor, creencias de resultados y capacidad y creencias de esfuerzos), nos permitirá comprender cuál es la percepción de las perso-

nas inactivas respecto a la práctica física, a fin de diseñar estrategias para aumentar la motivación y la intención de la práctica atendiendo a las características y necesidades de los diferentes grupos.

2.3 Métodos y técnicas de investigación.

En la presente sección se describirán los procedimientos, técnicas, métodos e instrumentos que fueron utilizados para obtener los datos del presente estudio.

2.3.1 Cobertura de la investigación.

2.3.1.1 Población.

La población en la que se desarrolla el estudio son los 51,233 estudiantes matriculados en las diferentes carreras de nivel superior que ofrece la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, durante el curso académico 2006-2007. Los datos de la población objeto de estudio fueron facilitados por la Dirección de Planeación y Estadística y las diferentes Facultades que componen la UANL.

2.3.1.2 Muestra.

El muestreo permite extraer una muestra de una población, mientras que una muestra es una parte de la población que está disponible, o que se selecciona expresamente para estudiar a la misma (Cazau, 2006).

La imposibilidad de sondear a todos los individuos que componen el estudio aumenta la generosidad y utilidad del muestreo. Las técnicas estadísticas permiten acortar el número de la población a otro menor que nos permita extrapolar la información recogida a toda la población.

En nuestro caso, resultaba prácticamente imposible llegar a cada uno de los individuos seleccionados y además, habría que disponer de los recursos económicos necesarios para tan ambicioso proyecto. Por lo tanto, se ha utilizado este tipo de procedimiento para que la muestra, siendo lo suficientemente amplia permita validar los resultados obtenidos con un error muestral pequeño y un nivel de confianza alto.

Inicialmente, la muestra de la población universitaria se calculó para obtener una validez en los resultados con un margen de error muestral del $\pm 3\%$ y un nivel de confianza del 95,5%, de esta forma, la muestra inicial se estableció en 1,093 sujetos. Sin embargo, luego de revisar todos los cuestionarios se tomó la decisión de excluir del estudio los que estaban incompletos lo que se redujo la muestra a $n=870$ sujetos.

Por lo tanto, se reajustó la validez de los resultados aumentando ligeramente el margen de error muestral a $\pm 3.3\%$ para un nivel de confianza del 95.5%.

La selección de los sujetos se realizó de forma aleatoria a través las diferentes carreras de cada facultad y en cada uno de los estratos (Anexo 1). Debido a la diversificación de horarios e instalaciones en las que los alumnos toman sus clases, la aplicación del cuestionario se realizó de forma autoadministrada dentro de un salón. En el Anexo 2, se observa la distribución de la muestra real por carrera.

2.3.1.3 Descripción de la población objeto de estudio.

A continuación, vamos a describir los resultados que arrojan las variables biológicas y socio-demográficas contenidas en el presente estudio.

Respecto a la distribución de la muestra según el sexo, se puede observar una pequeña superioridad de participación por parte de las mujeres (53%) respecto a los hombres, quienes representaron el 47 % de la muestra.

Es importante señalar que para una mejor interpretación de los datos, la distribución por *edad* se llevó a cabo a través de grupos. La mayor parte de la muestra presenta una edad que comprende los 19 y 20 años de edad (43,8%), seguido de aquellos menores de 18 años (30,5%) y con más de 20 años (25,7%).

Al revisar los datos sobre la talla y peso corporal, se pudo verificar que existían datos incompletos por lo que se tomó la decisión de excluir a 32 sujetos (3,9%) al momento de calcular el *IMC* de los estudiantes y ser clasificarlos en las distintas categorías, por lo tanto a continuación se presentan los porcentajes validos de los datos para dicha variable. La mayoría de los participantes presenta un IMC considerado como normal (65%) seguido de aquellos con sobrepeso (20%). Cabe señalar que los grupos que tuvieron menor prevalencia de estudiantes fueron aquellos que se ubican en las categorías extremas, es decir, *infrapeso* (8%) y en la *obesidad* (7%).

Con relación a la distribución de la muestra según la facultad donde cursan su carrera, existe una mayor prevalencia de estudiantes de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (27,7%) seguido de los estudiantes de Contaduría Pública y Administración (22%) y Medicina (10%) respectivamente, siendo la Facultad de Artes Escénicas la que aportó menos sujetos (,2%) a la muestra (Anexo 1).

Por otro lado, al revisar la prevalencia de sujetos que participan en el estudio y la carrera que cursan, se puede apreciar una mayoría de estudiantes de la carrera de Contador Público (10,2%), Cirujano Partero (10%), la Ingeniería de Administrador de Sistemas (9,8%) y Licenciado en Administración (8,2%). Por su parte, la prevalencia de los estudiantes de la carrera de Arte Teatral (,2%) fue la más baja (Anexo 2).

Finalmente, la distribución de la muestra fue mayor en aquellos que se encuentran en el segundo semestre de carrera (21,5%), seguido de aquellos en cuarto (15,5%) y ter-

cer semestre (11,6%). Por el contrario, los estudiantes en el semestre décimo segundo fueron los que tuvieron la prevalencia más baja (,1%) de participación dentro del estudio (Tabla 2).

Tabla 2.
Prevalencia de las características de los participantes (porcentaje válido)

Características sociodemográficas	N	%
Sexo		
Varón	375	45,9
Mujer	442	54,1
Total	817	100
Grupos de Edad (años)		
18 años y menos	249	30,5
19 y 20 años	358	43,8
21 años y más	210	25,7
Total	817	100
IMC		
Infrapeso	63	8
Normal	510	65
Sobrepeso	157	20
Obesidad	55	7
Total	785	100
Semestre		
Primer	89	10,9
Segundo	176	21,5
Tercer	95	11,6
Cuatro	127	15,5
Quinto	101	12,4
Sexto	66	8,1
Séptimo	65	8,0
Octavo	79	9,7
Noveno	11	1,3
Décimo	7	,9
Décimo segundo	1	,1
Total	817	100

2.3.2 Técnicas de obtención de datos.

En el contexto científico, así como en otros ámbitos, resulta importante diferenciar los métodos de las técnicas, ya que a menudo se utilizan como sinónimos, lo que no es del todo cierto. Los métodos son procedimientos generales y las técnicas son procedimientos específicos aplicados en el marco de un método. La diferencia básica entre método y técnica es que un *método* es un procedimiento general orientado hacia un fin, mientras que las *técnicas* son diferentes maneras de aplicar el método y, por lo tanto, son un procedimiento más específico que el método (Cazau, 2006).

Siguiendo a Ruiz-Juan (2001), el método y las técnicas utilizadas en este estudio han sido determinados en base a las características o naturaleza de los objetivos antes planteados.

La recolección de datos sobre acciones del pasado o cogniciones tales como pensamientos, satisfacciones, conductas, opiniones, motivaciones o grado de conocimiento, resulta difícil de registrar mediante la observación, lo que provoca la necesidad de recurrir a la interrogación.

Las investigaciones transeccionales se han clasificado en estudios transeccionales descriptivos y correlacionales (Ávila, 2006). El propósito de los primeros es la descripción de las características medidas en uno o más grupos y los segundos tienen como propósito descubrir el grado de asociación entre dos o más variables medidas en uno o más grupos en un periodo único de tiempo.

El presente estudio presenta propósitos muy similares, de tal forma que utilizaremos el método descriptivo-correlacional con el fin de poder detallar los hechos y características de los estudiantes de forma objetiva y comparable, intentando crear asociaciones entre las variables. Esto permite extraer información para tomar decisiones y aportar conocimientos sobre actitudes, pensamientos y comportamientos.

Las respuestas de los estudiantes fueron registradas de forma autoadministrada, es decir, el propio alumno fue registrando cada una de las respuestas de los ítems que componen el cuestionario, siendo éste, el instrumento más apropiado para recolectar los datos.

2.3.2.1. La técnica de investigación bibliográfica.

Para el diseño del instrumento fue necesaria una extensa revisión documental de aquellos trabajos realizados y que siguen una línea de investigación común a la temática del presente estudio, para ello hemos utilizado la *técnica de observación documental* o también llamada *investigación bibliográfica*, que es la etapa donde se indaga qué se ha escrito en la comunidad científica sobre un cierto tema (Ávila, 2006; Cazau, 2006).

Con el objetivo de elaborar un marco referencial teórico y metodológico, se buscaron estudios a nacional como internacional relacionados con los objetivos aquí expuestos, mismos que han servido de sustento al tratar el problema desde una perspectiva general y aspectos similares con la nuestra.

Siguiendo a Ruiz Juan, García Montes y Piéron (2009a), el estudio de diseños metodológicos y estructurales similares, así como de los resultados de estos estudios, permite establecer la justificación teórica de los métodos investigativos a emplear y la consecuente elaboración del cuestionario a aplicar.

2.3.2.1.1 El cuestionario.

Para obtener la información necesaria en esta investigación se utilizó el cuestionario denominado "Hábitos físico-deportivos y de salud. Estilos de vida en jóvenes. Alumnado de la

Universidad Autónoma de Nuevo León" (Anexo 3; Ruiz-Juan, García-Montes & Piéron, 2009a). Este cuestionario no ha sido de elaboración propia, sino que fue creado por el grupo de investigación "Actividad físico-deportiva y calidad de vida" de la Universidad de Murcia y utilizado en el proyecto de investigación *"Hábitos físico-deportivos y de salud. Estilos de vida en jóvenes y adultos"*, que ha sido subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia dentro del Plan Nacional de I+D+I (2004-2007) "Acción Estratégica: Deporte y Actividad Física" Práctica de la Actividad Física y el Deporte. Es un proyecto coordinado entre la Universidad de Murcia *"Contraste de las actitudes, hábitos de salud y estilos de vida de la población adulta ante la actividad física y el deporte"* (DEP2005-00231-C03-01/ACTI), Almería *"Factores determinantes para la práctica físico-deportiva y asociaciones probabilísticas entre variables físico-deportivas y de salud. Tipologías de estilos de vida de la población adulta y detección de poblaciones con riesgo para la salud"* (DEP2005-00231-C03-02/ACTI) y Granada *"Influencia de la Educación Física en la promoción de hábitos y estilos de vida saludables de los jóvenes. Vinculación con el sistema educativo y la formación inicial del profesorado"* (DEP2005-00231-C03-03/ACTI).

El cuestionario lleva situado en su encabezado una introducción que sirve como carta de presentación al estudiante, informando del trabajo que se está llevando a cabo desde la Universidad Autónoma de Nuevo León, a la vez que pide su colaboración para tal efecto y se le informa a los encuestados, a través de unas instrucciones, de cómo debe rellenarse. Los bloques temáticos del cuestionario incluidos en esta investigación son

1. Valoración de la educación física escolar recibida.
2. Actitudes propias, creadas y de los padres sobre la práctica de actividad físico-deportiva en el tiempo libre.
3. Actividad física implícita en el desempeño de la labor profesional y/o académica.
4. Determinación del índice de práctica de actividad física profesional y/o académica.
5. Comportamientos físico-deportivos en su tiempo libre.
6. Determinación del índice de práctica de actividad físico-deportiva.
7. Motivos que inducen a realizar prácticas físico-deportivas, a no practicarlas o a abandonarlas.
8. Actividades físicas y/o deportivas que les gustaría realizar en su tiempo libre y de ocio.
9. Las que recogen información sobre aptitud física y hábitos de salud: percepción de la condición física y del estado de salud, enfermedades más habituales y hábitos de consumo (alimentación, medicamentos, alcohol, tabaco, otras drogas).
10. Las que posibilitan determinar el perfil sociodemográfico de la muestra.

2.3.2.1.2 Validez y fiabilidad del cuestionario.

Según Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio (2000), medir algo de forma perfecta resulta prácticamente imposible, generalmente, tiene un grado de error, pero se debe buscar que este error sea lo mínimo posible.

El procedimiento de elaborar un cuestionario requiere de atención, rigor y conocimientos de estadística para examinar su validez y su confiabilidad, ya que son los requisitos que debe reunir todo instrumento de medición para cumplir eficazmente su cometido.

La fiabilidad del cuestionario hace referencia a la propiedad del instrumento que produce los mismos resultados en diferentes pruebas (Latiesa, 2000).

El análisis de la fiabilidad es un procedimiento que calcula un número de medidas de la escala que se utilizan para proporcionar información sobre las relaciones que existen entre elementos individuales de una escala. Para esto, se pueden utilizar los coeficientes de correlación intraclase para calcular estimaciones de la fiabilidad inter-evaluadores.

El análisis de fiabilidad permitirá determinar el grado en que los elementos del cuestionario se relacionan entre sí, obtener un índice global de la replicabilidad o de la consistencia interna de la escala en su conjunto e identificar elementos problemáticos que deberían ser excluidos de la escala.

Una de las pruebas más utilizadas para conocer la consistencia interna de una escala es el Alfa de Cronbach, la cual se basa en la correlación inter-elementos promedio.

Debido a que el instrumento aquí utilizado intenta conocer las opiniones, determinar ciertos comportamientos y actitudes de un grupo de sujetos en un momento específico, la fiabilidad del cuestionario se comprobó a través del Coeficiente Alfa presentado en el apartado relativo al Análisis de Resultados.

2.3.3 Variables de la investigación.

Para el presente estudio se han considerado sólo una parte del total de preguntas que componen el cuestionario. No obstante, se realizó una selección de las mismas atendiendo los objetivos previamente establecidos. Por lo tanto, las variables que componen esta investigación son las siguientes:

- ❑ Variables comportamentales en relación a la actividad físico-deportiva de tiempo libre.
 - ✓ Tasas de estudiantes que realizan actividad físico-deportiva de tiempo libre.
 - ✓ Tasas de estudiantes que abandonaron la actividad físico-deportiva.

- ✓ Tasas de estudiantes que nunca han realizado actividad físico-deportiva de tiempo libre.
- ✓ Sesiones por semana en que participa o participaba en actividades de tipo recreativo.
- ✓ Sesiones por semana en que realiza o realizaba cualquier tipo con duración mínima de 20 minutos.
- ✓ Horas por semana en que realiza o realizaba actividades que le hagan sudar y respirar con agitación.
- ✓ Expectativas o intencionalidad de volver a realizar la actividad físico-deportiva de tiempo libre.
- Variables motivacionales.
 - ✓ Motivos por los que practica actividades físico-deportivas en tiempo libre.
 - ✓ Motivos por los que abandonaron la práctica de actividad físico-deportiva de tiempo libre.
 - ✓ Motivos por los que nunca han practicado actividad físico-deportiva en su tiempo libre.
 - ✓ Etapa de preparación para el cambio de comportamiento.
- Variables sociodemográficas.
 - ✓ Edad.
 - ✓ Sexo.

2.3.4. Trabajo de campo.

En los siguientes apartados que componen este punto, abordaremos cuál ha sido el procedimiento seguido para obtener los datos de la población que compone esta investigación. Explicaremos en qué ha consistido el diseño y construcción del cuestionario. Se expondrán los pasos que se han seguido para elaborar el cuestionario hasta concluir, con el definitivo, en los estudios piloto, paso previo a la realización del trabajo de campo de la técnica de encuesta.

2.3.4.1 Diseño del cuestionario: pasos seguidos para elaboración y estudios piloto.

El primer paso para la elaboración del cuestionario se remonta a las pretensiones comunes de los grupos de investigación de la Universidad de Murcia, Universidad de Almería y

Universidad de Granada por investigar sobre los hábitos físico-deportivos y de salud que determinen los estilos de vida de los jóvenes universitarios.

Como consecuencia del programa de doctorado impartido en la Universidad Metropolitana de Monterrey por la Universidad de Almería, se tuvo conocimiento sobre la investigación que se estaba llevando a cabo en España y en México con estudiantes de la Universidad de Guadalajara (Flores-Allende, 2009), bajo la denominación "Hábitos físico-deportivos y de salud. Estilos de vida en jóvenes y adultos", que ha sido subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia dentro del Plan Nacional de I+D+I (2004-2007) "Acción Estratégica: Deporte y Actividad Física" Práctica de la Actividad Física y el Deporte.

Se establecieron diferentes reuniones con el equipo de investigadores y se determinó la importancia de llevar a cabo el estudio realizado en universidades españolas y en la Universidad de Guadalajara y ampliar la muestra mexicana con los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León, de tal forma que se pudieran obtener datos con un doble interés. Por un lado, el análisis de la realidad de los estudiantes de la UANL y, por otro, la posibilidad de compararlos con otras poblaciones y tener elementos constatables que permitan comprender mejor el fenómeno estudiado y sacar conclusiones que puedan llevar a una generalización de los resultados.

Se partió del cuestionario elaborado en las Universidades españolas y de la Universidad de Guadalajara, México y se elaboró el primer boceto del cuestionario adaptado al lenguaje y modismos del estado de Nuevo León, México.

El siguiente paso fue comenzar con el estudio piloto, el cual se realizó con el fin de adecuar el cuestionario original a los estudiantes de la UANL; además, nos permitirá comprobar si el alumnado entendía correctamente cada una de las preguntas del cuestionario y analizar los aspectos relacionados con su administración.

El estudio piloto se llevó a cabo al inicio del ciclo escolar 2007/08 con una muestra de 80 estudiantes universitarios, con el propósito de que respondieran y señalaran cualquier anomalía, duda o error encontrado al respecto, preguntas mal redactadas o enfocadas, aspectos que no se entendieran e incluso, si lo estimaban oportuno, sugerencias y observaciones sobre el mismo. El haber realizado este estudio previo permitió apreciar algunas circunstancias, aunque sólo de carácter formal. Posteriormente, se modificó la redacción de algunas de las preguntas para el mejor entendimiento de su contexto en los estudiantes de la UANL; sin embargo, el contenido de fondo no se modificó.

2.3.4.2 Desarrollo del trabajo de campo.

El trabajo de campo se realizó durante el curso académico 2007/2008. El proceso de aplicación consistió en seleccionar aleatoriamente al alumnado de cada programa educativo, se acude a la facultad y se pide la ubicación de un grupo de alumnos; una vez con el grupo correspondiente, se les explica el cuestionario y la importancia de su colaboración; en seguida, se suministran los cuestionarios al alumnado para su llenado y se aclaran las posi-

bles dudas; finalmente, se les agradece su participación, señalando que los datos obtenidos serían tratados confidencialmente.

En nuestro caso, se contrató los servicios de una empresa especializada en recopilar información a través de encuestas para estudios de tipo sociológicos, de mercado, científicos, entre otros, para ello, se celebraron varias reuniones con el equipo de investigadores para establecer los criterios necesarios para llevar a cabo el trabajo de campo.

La primera sesión sirvió para presentar al grupo y darles a conocer el cuestionario. Se les explicó en qué consistirá la investigación, el interés de que ésta se llevara a cabo y la importancia que tenía su contribución a la misma. Se les entregó el cuestionario que iba a ser pasado a los estudiantes para que se familiarizaran con él.

La segunda sesión sirvió para trabajar sobre el cuestionario y el contenido del mismo. Se examinaron cada una de las preguntas, las posibles respuestas y cómo debían plantearse a los estudiantes.

En las dos siguientes sesiones, se siguió trabajando sobre el cuestionario y las hipotéticas situaciones que podían encontrar los entrevistadores durante el trabajo de campo. Los comentarios y las reflexiones aparecidas sobre estos supuestos permitieron, a todos los encuestadores, enfrentar y abordar de la misma manera esas situaciones.

En una última sesión, se expusieron las dificultades encontradas sobre el cuestionario (extensión de las preguntas, formas de realización de las mismas, correcciones en las tarjetas para facilitar las respuestas...). Se empezó con el trabajo de campo.

Las entrevistas fueron controladas diariamente por parte de un representante del grupo de investigación. Además, se utilizaron diversas planillas para facilitar la coordinación, control y seguimiento del trabajo de campo.

2.4 Técnicas de análisis de datos.

Según Ávila (2006), esta es la etapa donde se determina cómo analizar los datos y qué herramientas de análisis estadístico son adecuadas para este propósito.

En nuestro estudio, esta fase se inició clasificando y codificando el cuestionario, lo que nos permitió preparar la base de datos. Una vez depurados los cuestionarios se procedió a la codificación de las preguntas para facilitar el tratamiento informático. Con los códigos de respuesta asignados a cada variable se construyó la base de datos en la que se reflejará toda la información obtenida.

El proceso de tabulación y mecanización informática se realizó mediante el programa Microsoft Excel. Esta hoja de cálculo permitió la creación de la base de datos mediante el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS V17.0), que posibilita el análisis de los datos a través de técnicas estadísticas precisas.

Clásicamente, la estadística abarca dos grandes etapas, la descriptiva y la inferencial. Se trata de dos tratamientos consecutivos; la estadística descriptiva describe las características de una muestra, mientras que la inferencial intentará extenderlas a toda la población. Para nosotros fue esencial la realización del análisis descriptivo e inferencial ya que nos permitió extraer conclusiones extrapolables a la población en su totalidad.

La aplicación de la encuesta nos guía al empleo de las técnicas estadísticas de análisis cuantitativo, tal es el caso del análisis descriptivo (factorial) e inferencial (Chi cuadrado, ANOVA y t de Student), así como el análisis factorial confirmatorio (AMOS 18.0).

A continuación, reproduciremos con pequeñas variaciones según nuestro caso, el proceso de análisis estadístico que han desarrollado Ruiz-Juan, García-Montes et al. (2009b) ya que el nuestro es de similares características tal y como se ha mencionado anteriormente.

2.4.1 Análisis descriptivo.

Este análisis consiste principalmente en resumir los datos con uno o dos elementos de información (medidas descriptivas) que caracterizan la totalidad de los mismos. El análisis descriptivo nos permite obtener conclusiones de un conjunto de datos. Los métodos de elaboración de los materiales obtenidos, utilizados en la investigación, se basan en el previo ordenamiento de los datos primarios logrados mediante el cuestionario. Este análisis se utiliza para resumir o describir el conjunto de la muestra, por lo que los datos recogidos son organizados, agrupados y presentados para que su análisis e interpretación sean rápidos y útiles. El resultado del agrupamiento de las unidades de observación para una determinada variable se denomina *serie estadística*. Mediante la serie de valores ordenados para las diferentes variables cuantitativas establecidas en la investigación calculamos la frecuencia con que aparece cada valor de éstas en el conjunto. Como resultado de lo anterior, obtenemos una *distribución de frecuencias* para las variables, que se considera una forma de sintetizar los datos y consiste en valerse de una tabla para clasificar los datos según su magnitud, en ella se señala el número de veces que aparece cada uno de los valores. Cuando se dispone de un gran número de valores discretos o cuando las variables son continuas, tiene sentido formar una tabla que presente la distribución de frecuencias de los datos agrupados en intervalos o clases, de igual tamaño si es posible.

2.4.2 Análisis inferencial.

De acuerdo con Ruiz-Juan, García-Montes et al. (2009b), el análisis inferencial es el conjunto de técnicas que se utiliza para obtener conclusiones que sobrepasan los límites del conocimiento aportado por los datos, buscando obtener información de un colectivo mediante un metódico procedimiento del manejo de datos de la muestra.

Por otro lado, las técnicas de inferencia nos ayudan a tomar determinadas decisiones con relación al tratado estadístico de ciertos elementos. En nuestra investigación, uno

de sus objetivos fundamentales es determinar el grado de dependencia/contingencia que se manifiesta entre las variables objeto de estudio medidas, por lo que se organizarán las llamadas *tablas de contingencia* o de *variables cruzadas*, donde las variables se organizan mediante doble entrada o dos clasificaciones (Kohan, 1994).

Una característica particular del análisis inferencial es que distingue la *estimación de parámetros*, la cual consiste en inferir valores poblacionales a partir de valores muestrales respecto de una determinada variable. Por esto, en nuestro estudio, la estimación de parámetros la realizamos mediante el criterio que nos brinda la utilización del estadístico X^2 , *chi-cuadrado*.

Para Ruiz-Juan, García-Montes et al. (2009b), la popularidad de este estadígrafo reside, fundamentalmente, en que su aplicación no requiere del conocimiento previo de la ley de distribución de la variable estudiada. Además, la variable puede asumir valores tanto continuos como discretos medidos, tanto a escala ordinal como nominal. Igualmente, permite comprobar la hipótesis nula acerca de la ausencia de vínculos entre las variables, cuando los datos empíricos se agrupan, no respecto a una sola variable, sino a varias. El estadígrafo X^2 establece si la diferencia entre las frecuencias se debe, o no, a la casualidad ubicándose, igualmente, como una técnica de bondad de ajuste. Por su parte, Levin y Fox (1996, p. 162) exponen:

Por lo regular las frecuencias empíricas difieren de las teóricas. Si hay una estrecha concordancia entre las frecuencias observadas y las esperadas, las diferencias $n - e$ y X^2 serán relativamente pequeñas; si la concordancia es pequeña, las diferencias y X^2 serán grandes.

Considerando los valores de significación seleccionados (p -valor), en las tablas de contingencia que aparecen en esta investigación se indicará el nivel de significación de los valores atendiendo a la prueba X^2 mediante la siguiente escala:

- * Distribución estadísticamente significativo al 0.05%.
- * * Distribución estadísticamente significativa al 0.01%.
- * * * Distribución estadísticamente significativa al 0.005%.
- * * * * Distribución estadísticamente significativa al 0.001%.

2.4.3. Análisis factorial.

Esta técnica estadística, permite descubrir agrupaciones de variables, de tal forma que las variables de cada grupo están altamente correlacionadas y los grupos están relativamente incorrelacionados. De este modo, podemos reducir un número de variables intercorrelacionadas a un número inferior de factores no correlacionados, que permiten explicar la mayor parte de variabilidad de cada una de las variables (Díaz de Rada, 2002). Este análisis se basa en el estudio de la matriz de correlaciones de las variables observadas y su finalidad es interpretar esta matriz a partir del menor número posible de factores.

Cuando se realiza un análisis factorial a una muestra de observaciones en un conjunto de variables cuantitativas, permite representar las variables en un espacio de pequeña dimensión e interpretar las relaciones entre ellas. Este espacio se denomina espacio factorial y nos facilita el análisis de las similitudes entre los elementos de la muestra respecto a su comportamiento en el conjunto de las variables.

Si observamos que se pueden determinar subconjuntos claramente diferenciados de variables en los que estén muy relacionadas entre sí y a su vez su relación con las variables de los otros subconjuntos, el conjunto de variables podrá ser simplificado a un nuevo conjunto, en el cual las variables no son directamente observables, pero de modo que cada una de ellas represente la información que tienen en común las variables pertenecientes a un mismo subconjunto. Estas nuevas variables se denominan factores (Kohan, 1994).

La técnica de análisis factorial aplicada sigue las directrices marcadas que establece las siguientes etapas (García-Ferrando, 2000; Díaz de Rada, 2002):

- *Estudio de la matriz de correlaciones.* Es necesario estudiar la matriz de correlaciones para comprobar si nuestros datos son adecuados para realizar un Análisis Factorial. Para ello, dicha matriz ha de tener una cierta estructura. Para comprobar esto se han utilizado los siguientes coeficientes:
 - ✓ *El coeficiente KMO.* Es un coeficiente construido a partir de los coeficientes de correlación parcial y cuando sus valores son altos es posible que un Análisis Factorial dé buenos resultados. Hay que resaltar que el KMO es un coeficiente descriptivo, no un test estadístico.
 - ✓ *El determinante de la matriz de correlación.* Si su valor es pequeño (no nulo) el Análisis Factorial puede ser una técnica adecuada.
- *Extracción de los factores.* Una vez que se decidió que el Análisis Factorial puede dar buenos resultados, se procede a la extracción de los factores. Para ello, el SPSS proporciona diferentes métodos que difieren en el algoritmo iterativo que utiliza para realizar la extracción. El SPSS trae por defecto el método de Componentes Principales que parte con el total de la comunalidad (cuyo valor es uno) en los factores comunes y, por lo tanto, el valor final de la comunalidad al finalizar el proceso iterativo es un indicador de la "calidad" de la extracción en el sentido de que variables con valores bajos de comunalidad final están mal explicadas por el modelo. En una extracción buena dichos valores deben ser altos (cuanto más próximo a uno mejor) en todas las variables.
- *Rotación de los factores.* La solución obtenida en los procesos de extracción de factores no es única y, además, la estructura del problema no cambia si sometemos a estos factores a rotaciones ortogonales (rotaciones de los ejes en las que se conserva el ángulo). Por lo tanto, puede ocurrir que la solución obtenida no sea la óptima. Para realizar las rotaciones hay varios métodos según el criterio de optimalidad. Una de ellas es la Rotación Varimax que optimiza las cargas factoriales de

forma que se obtengan cargas lo más extremas posibles en los factores (altas y bajas).

- *Estudio de las puntuaciones factoriales.* Las puntuaciones factoriales o, dicho de otra forma, el valor que obtiene cada individuo de la muestra en cada factor, se estiman por diferentes métodos ya que no es posible obtenerlas de forma exacta. Estas puntuaciones nos pueden servir para realizar análisis posteriores tales como clasificaciones de individuos, predicciones de valores, etc.

Finalmente, se aplicó el análisis de varianza (ANOVA) que es una técnica estadística diseñada para comparar la varianza de dos poblaciones a partir del análisis de las varianzas de las muestras respectivas (Ávila, 2006). En nuestro caso, este análisis se llevó a cabo con el objetivo de contrastar si existen diferencias entre las diferentes medias de los niveles de las variables (factores). Es importante especificar que cuando sólo haya dos medias, el ANOVA es equivalente a la prueba t-Student para el contraste de dos medias.

2.4.3.1 Análisis factorial confirmatorio.

En consonancia con lo anterior, y para la validar la estructura del modelo con el análisis factorial confirmatorio, se recurrió a los diferentes *índices de bondad de ajuste* que corrigen el inconveniente del estadístico, incluyeron la Chi-cuadrado dividida en grados de libertad (X^2), el índice de bondad de ajuste (GFI), el índice de bondad de ajuste confirmatorio (AGFI), el índice de ajuste incremental (IFI) y la raíz del promedio del error de aproximación (RMSEA).

Al igual que el índice de GFI (*goodness of fit index*), el RMSEA (*root mean square error of approximation*), pertenecen al grupo de índices de ajuste absoluto, cuyo propósito es determinar el grado en el que el modelo predice, a partir de los parámetros estimados, la matriz de covarianza observada. El GFI tiene la ventaja de ser insensible al tamaño muestral; sus valores oscilan entre 0 y 1, y es recomendable que los valores se ajusten y sean superiores a 0,90. Por su parte, los índices de la RMSEA, son interpretados con buen ajuste cuando los valores sean superiores a 0,05.

En lo que respecta al índice AGFI (*adjusted goodness of fit index*) y el IFI (*incremental fit index*), son considerados como parte de los índices de ajuste incremental, pues comparan el ajuste global del modelo propuesto con un modelo de referencia, habitualmente un modelo nulo en el que no se especifica ninguna relación entre las variables. Por lo general, estos índices son fáciles de interpretar ya que sus valores oscilan entre 0 (ajuste nulo del modelo a los datos) y 1 (ajuste perfecto), considerándose habitualmente 0,90 un umbral de ajuste apropiado.



CAPÍTULO 3



Análisis de los resultados

Resultados

3. Comportamiento ante la actividad físico-deportiva en el tiempo libre.

3.1 Actividad, abandono e inactividad física.

Cuando se les preguntó a los sujetos sobre su actitud respecto a la actividad física en el último año, los estudiantes tuvieron la oportunidad de elegir entre tres opciones las cuales permiten clasificarlos según su comportamiento en sujetos *activos*, sujetos que *abandonaron* la práctica y sujetos que *nunca han realizado* actividad físico-deportiva.

Los resultados revelan que una tercera parte de los estudiantes que participó en el estudio realizó actividad física en el último año (34%), por otro lado, el 46% de los participantes del estudio abandonó la práctica y el 20% respondió que nunca había realizado actividad física.

Tal como se puede observar en la Figura 2, una gran cantidad de los estudiantes presentan un comportamiento poco saludable al ser considerados como sedentarios ya que abandonaron la práctica o nunca habían realizado actividad física lo que significaría un comportamiento inactivo. Esto representa un grave problema de salud, al concluir que sólo una quinta parte de los estudiantes presenta un comportamiento más sano gracias a la práctica físico-deportiva en el tiempo libre.



Figura 2. Porcentaje de actitud hacia la actividad física y deporte en estudiantes de la UANL.

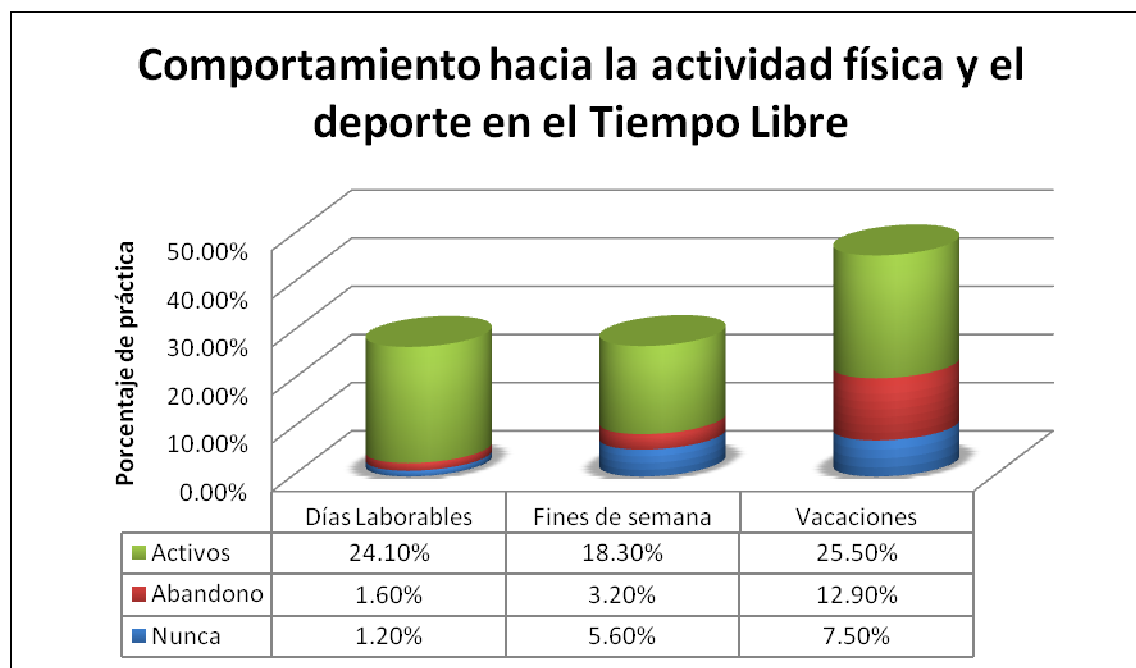


Figura 3. *Porcentaje de actitud hacia la práctica de la actividad en el Tiempo Libre.*

En la Figura 3 se muestra los comportamientos de la práctica en diferentes momentos en los que el estudiante cuenta con tiempo libre, es decir, días laborables, fines de semana y vacaciones.

Después de obtener los datos relativos a la frecuencia, duración e intensidad de los estudiantes que manifestaron ser activos, se determinó el nivel de actividad física para conocer si su práctica le genera beneficios a la salud o no.

Los resultados de dicho análisis revelan que dos terceras partes de los participantes del estudio que dicen realizar actividad física la realizan de forma ligera e insuficiente para lograr beneficios a la salud (66.2%). Por otro lado, sólo una tercera parte de los estudiantes activos presenta niveles moderados (32.7%) y vigorosos (1.1%) de actividad física que son apropiados para recibir beneficios saludables (Figura 4).

Estos datos resultan de suma preocupación al considerar que, además de la baja prevalencia de estudiantes activos (34%), dos terceras partes de ellos (66.2%) no reciben beneficios a la salud por medio de su práctica, es decir, cerca de una novena parte de los participantes del estudio, son inactivos o la actividad que realizan no es la adecuada para generar beneficios a su salud (Figura 5).

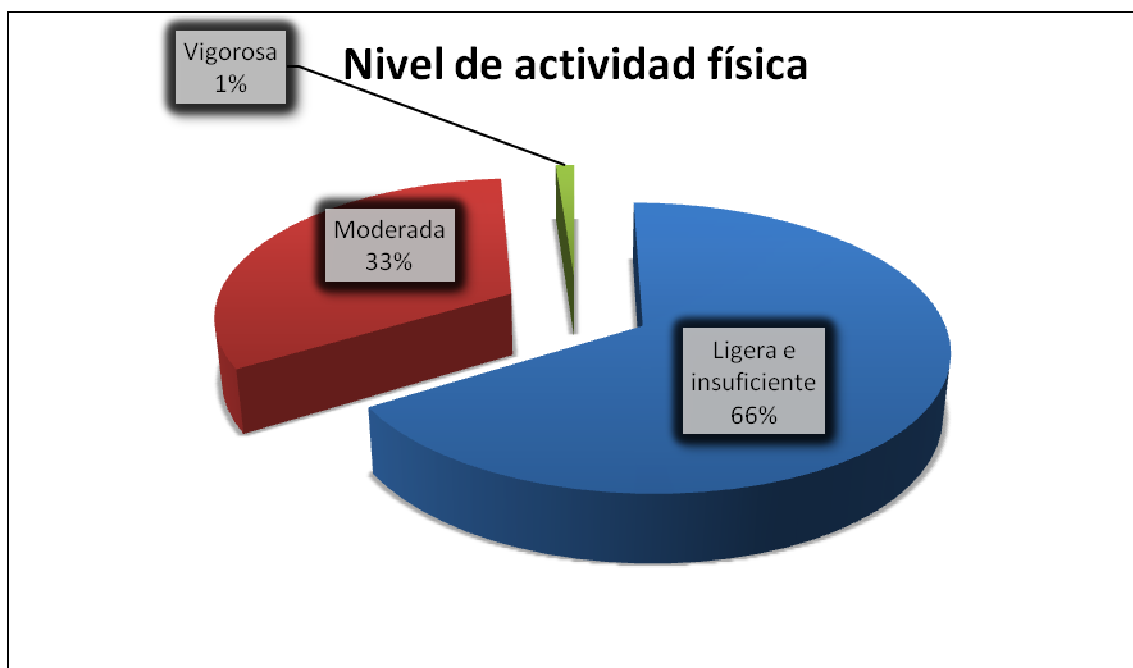


Figura 4. Nivel de actividad física en estudiantes de la UANL.

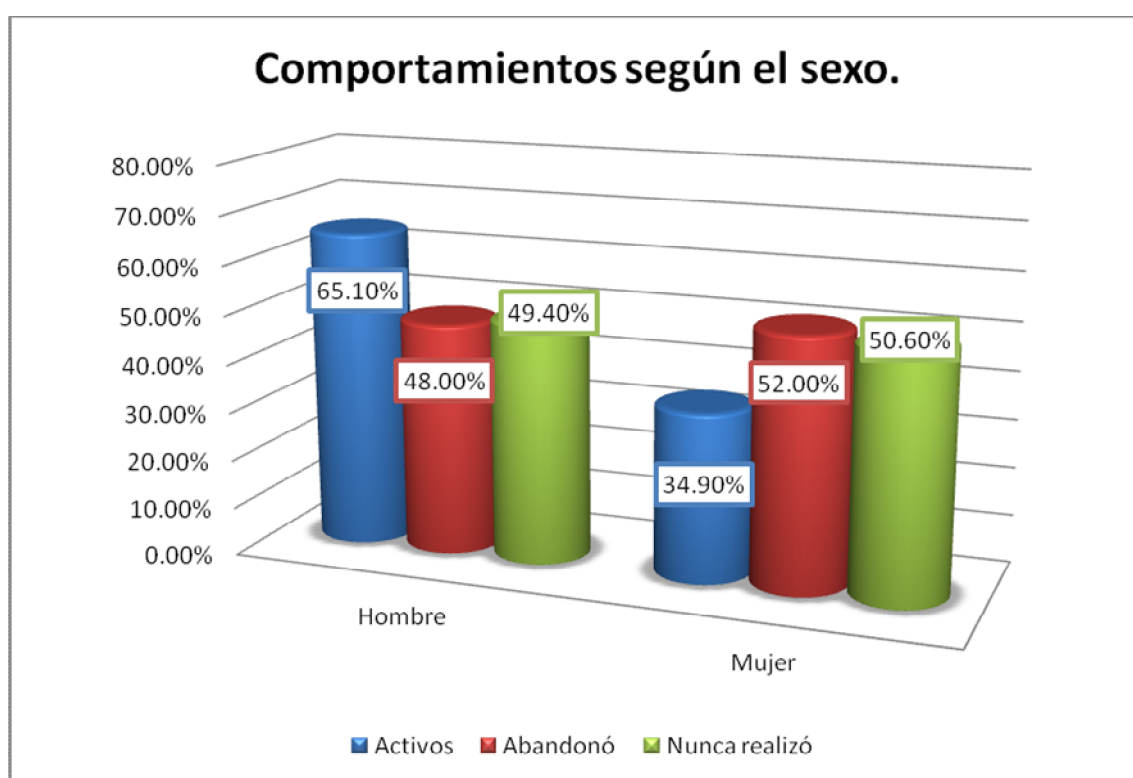


Figura 5. Comportamientos ante la actividad física según el sexo.

Para conocer las poblaciones con mayor riesgo y determinar cuales son más propclives para adherirse o abandonar la práctica físico-deportiva, se analizaron los comportamientos ante la práctica de la actividad física en el tiempo libre según el sexo, la categoría de edad, el índice de masa corporal y la facultad de procedencia.

3.1.1 Según el sexo.

Después de realizar el análisis entre los comportamientos de práctica y el sexo de los participantes, los resultados del mismo revelan una diferencia significativa entre dichas variables ($\chi^2_{(2)} = 20.64$, $p < .01$). Esto nos indica que el sexo de las personas, es un factor que influye sobre el comportamiento de las personas para realizar, haber abandonado o nunca haber hecho actividades físico-deportivas en su tiempo libre.

Dentro de los que dicen ser activos, los varones (65.1%) en comparación con las mujeres (34.9%) son los que en mayor medida respondieron haber realizado actividades físico-deportivas en el último año (Figura 5).

Por otro lado, las mujeres (52%) superan ligeramente a los varones (48%) en el comportamiento de abandono, ya que una mayor cantidad de ellas respondió haber practicado actividades físicas en etapas anteriores al momento de responder el cuestionario (Figura 5).

Finalmente, de los estudiantes que nunca han realizado actividades físicas, al igual que con el abandono, las mujeres (50.6%) superaron ligeramente a los varones (49.4) al presentar una tasa mayor dentro de esta categoría (Figura 5).

A manera de resumen podemos afirmar que los varones presentan un comportamiento más activo que las mujeres al encontrar una mayor proporción de ellos en la categoría de activos. Por su parte, con respecto a las mujeres, existe una mayor prevalencia de mujeres participantes del estudio que presentan comportamientos denominados como sedentarios, ya sea porque nunca han realizado actividad físico-deportiva o porque abandonaron la práctica.

3.1.2. Según la edad.

Cuando se realizó el análisis de los grupos o categorías de edad y los comportamientos de práctica, los resultados del mismo no arrojaron diferencias significativas, es decir, el que un estudiante tenga más o menos edad no demuestra ser un factor importante para ser una persona activa, haber abandonado o nunca haber realizado actividad físico-deportiva con anterioridad.

3.1.3 Según el Índice de Masa Corporal (IMC).

Durante la encuesta, se le pidió a los sujetos que mencionaran su peso y talla, de esta manera se pudo calcular su IMC y clasificarlos según sea su caso en: infrapeso, normal, sobrepeso y obesidad.

El análisis estadístico de la clasificación del IMC y los comportamientos de la práctica arrojó diferencias significativas entre ambas variables ($\chi^2_{(6)} = 14.25$, $p < .05$), lo que nos indica que el IMC guarda una relación entre el comportamiento ante la actividad físico-deportiva.

De los sujetos que manifestaron ser activos, la mayoría presentan un IMC dentro de lo normal (68.3%), seguido de aquellos que tienen sobrepeso (17.3%). Cabe destacar que la tasa más baja dentro de esta categoría fueron los sujetos que tienen obesidad (4.0%), lo que indica que la actividad física ha sido un factor que les ha ayudado mantener su peso dentro de lo normal.

Al igual que en los activos, más de la mitad de los estudiantes que abandonaron presentan un IMC considerado como normal (58.8%). En la Figura 6 se muestra claramente que la obesidad presenta su mayor porcentaje en la población que nunca ha realizado actividad física, siguiéndole la población que abandonó la práctica y por último la población activa.

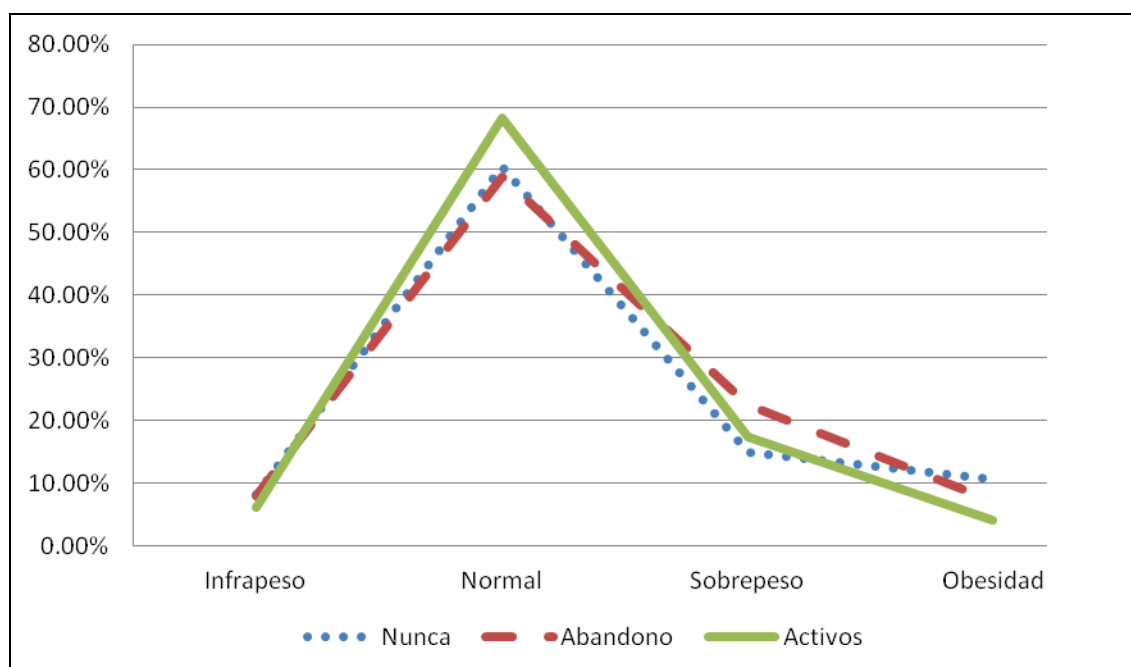


Figura 6. Comportamiento ante la práctica de actividad física por el índice de masa corporal.

3.1.4 Según la facultad de procedencia.

Al evaluar el comportamiento ante la práctica de la actividad física y deportiva por facultad de procedencia nos encontramos que hay diferencia significativa entre facultades ($\chi^2_{(34)} = 98.27, p < .01$), no obstante al existir facultades con menos de cinco alumnos que participaron en el estudio, se decidió eliminarlos del análisis inferencial, de tal forma que las facultades que no fueron consideradas son Artes Escénicas y Economía. En la Figura 7 se observa el porcentaje total de la muestra distribuido por facultades, lo que facilita la interpretación de la Figura 8 en donde se muestra la participación de los alumnos por facultad según el comportamiento ante la práctica. Tal y como lo refleja la Figura 8 únicamente en las facultades de salud pública, derecho, organización deportiva y veterinaria el porcentaje más alto de sus estudiantes son activos.

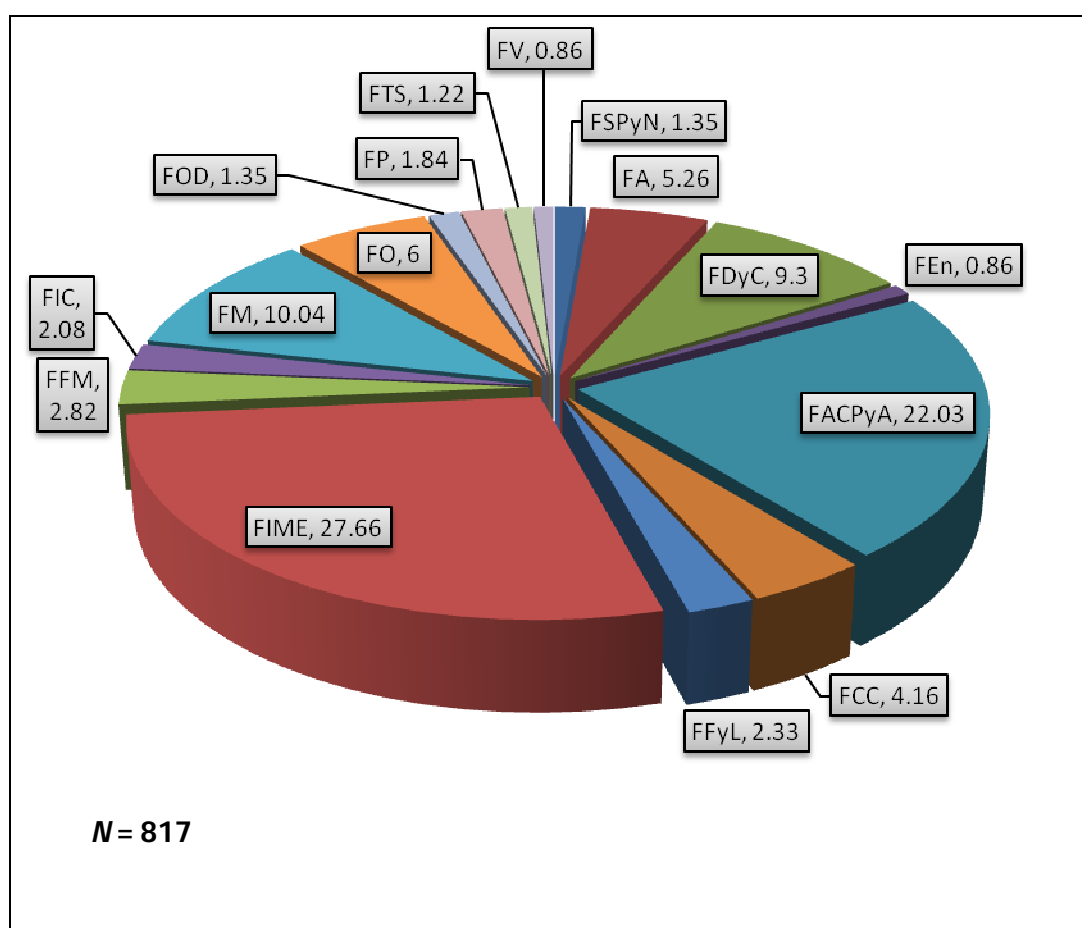


Figura 7. Porcentaje de alumnos que participaron en el estudio por facultades.

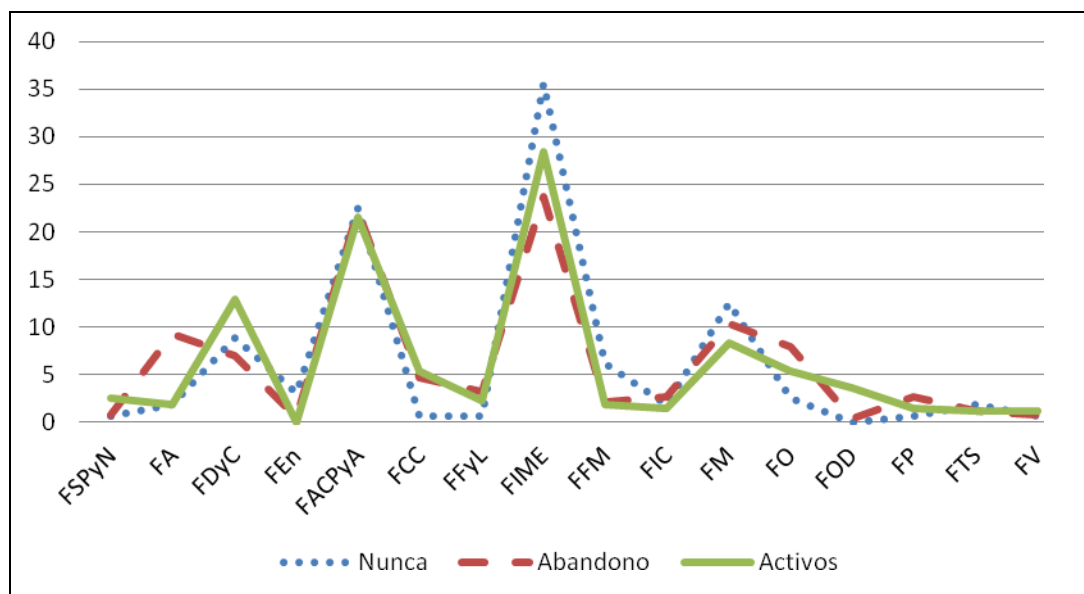


Figura 8. Comportamiento ante la práctica de la actividad física por facultad de procedencia

3.2 Nivel de actividad física.

3.2.1 Según el sexo.

Se analizó la existencia del nivel de actividad física según el sexo, sin embargo no se encontraron diferencias significativas. Esto nos indica que el hecho de ser varón o mujer, no es una variable que influya de una forma importante para tener un nivel bajo o alto de actividad física.

3.2.2 Según la edad.

De la misma forma que se analizó el nivel de actividad física según el sexo, se llevó a cabo el análisis entre las diferentes categorías de edades y la facultad de procedencia. En ambos análisis no se encontraron diferencias significativas, lo que significa que en entre los estudiantes universitarios, la edad no es un factor importante para hacer la actividad física a un nivel más alto o más bajo.

3.2.3 Según el IMC.

Al igual que con el sexo y los grupos de edad, el análisis estadístico entre el nivel de actividad física y el índice de masa corporal no reveló diferencias significativas, lo que sugiere que en la población universitaria, el IMC no es un factor que influya de manera considerable para que la actividad física se realice con un nivel ligero, insuficiente, moderado o vigoroso.

3.2.4 Según la facultad.

Respecto a los niveles de actividad física por cada facultad, los resultados no arrojan diferencias significativas. Esto nos indica que si un sujeto estudia en una facultad u otra, no es un factor que influya de manera importante para que su actividad física sea de un nivel más alto o más bajo.

3.3 Etapas de cambio.

Otro objetivo planteado en nuestra investigación fue indagar en las diferentes etapas de cambio de los estudiantes de la UANL respecto a la actividad física de su tiempo libre, de tal forma que podamos conocer el porcentaje de alumnos que no tienen intenciones de cambiar su comportamiento inactivo (*etapa pre-contemplación*), tienen intenciones de cambiar su comportamiento inactivo (*etapa contemplación*), preparan el cambio (*etapa preparación*), han cambiado recientemente su conducta (*etapa de acción*) o si han sido activos por más de seis meses (*etapa de mantenimiento*).

Con relación a las etapas de cambio, podemos observar que poco más de dos quintas partes de los que participaron en el estudio se ubican en la etapa de contemplación (40,1%), es decir la mayoría de los participantes del estudio manifestaron no hacer actividad física durante su tiempo libre pero consideran la posibilidad de hacerlo en un futuro próximo. A ellos, les siguen los sujetos que no hacen actividad física pero que no tienen la mínima intención de serlo, es decir, aquellos en la etapa de pre-contemplación (17.7%). El mantenimiento es la categoría con tercer mayor prevalencia de estudiantes con 16.6%, es decir, del total de los participantes del estudio menos de una quinta parte ha realizado la actividad física de forma adecuada y con una regularidad mayor superior a los 6 meses. Finalmente la etapa de acción fue la que presentó el porcentaje más bajo de prevalencia con 11%, precedida de la preparación con 14.6%.

Una situación de extrema preocupación es que a pesar de que la mayor prevalencia de estudiantes se concentran en las etapas donde la actividad física es nula o muy baja, es decir, en las primeras tres etapas del cambio (72.4%), el 17.7% no tienen la mínima intención de ser físicamente activos en los próximos meses y el 14.6% no está consumando sus intenciones de ser activo.

Cabe señalar que las personas en dichas etapas representan un grupo estudiantil propenso a desarrollar diferentes tipos de riesgos de salud a causa de su comportamiento. Y por el contrario, sólo una cuarta parte de los estudiantes de la UANL podrían estar recibiendo beneficios de su práctica física.

Tabla 3.

Frecuencia y porcentaje de estudiantes por etapas de cambio hacia la actividad física y deportiva.

Etapas de Cambio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Valido
Pre contemplación	114	14.0	17.7
Contemplación	258	31.6	40.1
Preparación	94	11.5	14.6
Acción	71	8.7	11.0
Mantenimiento	107	13.1	16.6
Subtotal	644	78.8	
Perdidos	173	21.2	
Total	817	100%	100%

3.3.1 Según el sexo.

Al examinar si las variables biológicas y socio-demográficas (sexo, edad y por facultad donde estudia), influyen en la intención, adherencia, abandono y mantenimiento de la práctica físico-deportiva, nos dimos a la tarea de detectar las principales características que muestran los estudiantes en las diferentes etapas de cambio y de esta forma poder encaminar a ciertos sectores estudiantiles los programas de intervención para disminuir los riesgos de salud.

Con relación al análisis entre las etapas de cambio y el sexo de los estudiantes, los resultados revelaron diferencias significativas ($\chi^2_{(4)} = 27.73$, $p < .01$), lo que sugiere que el sexo del estudiante guarda una relación con la etapa de cambio en la que se encuentra.

La mayor diferencia se muestra en la etapa de preparación donde los varones (70.2%) en comparación con las mujeres (29.8%) son quienes prevalecen en dicha etapa con una diferencia de 40.4%. Por lo tanto, los varones a diferencia de las mujeres, son quienes se ubican en la etapa donde el cambio se comienza a fructificar, es decir, que aunque no lo hagan en los niveles apropiados, ellos están formalizando sus intenciones de práctica.

La segunda etapa que presenta el mayor rango de diferencia es el mantenimiento, donde los varones son mayoría (65.4%) respecto a las mujeres (34.6%) con una diferencia del 30.8%. En la siguiente Figura 9 se muestran los datos descriptivos de dicho análisis, en donde se puede constatar que la mayor diferencia en suma de porcentajes diferenciales (46.2%) entre sexos radica en las etapas de acción y mantenimiento, en donde los hombres se encuentran mejor arraigados a la actividad física y el deporte, al realizar la práctica, a diferencia de las mujeres quienes están conscientes de la necesidad de la práctica y de las consecuencias a la salud por no practicarla (*etapa de contemplación*) pero aún no se ponen en marcha.

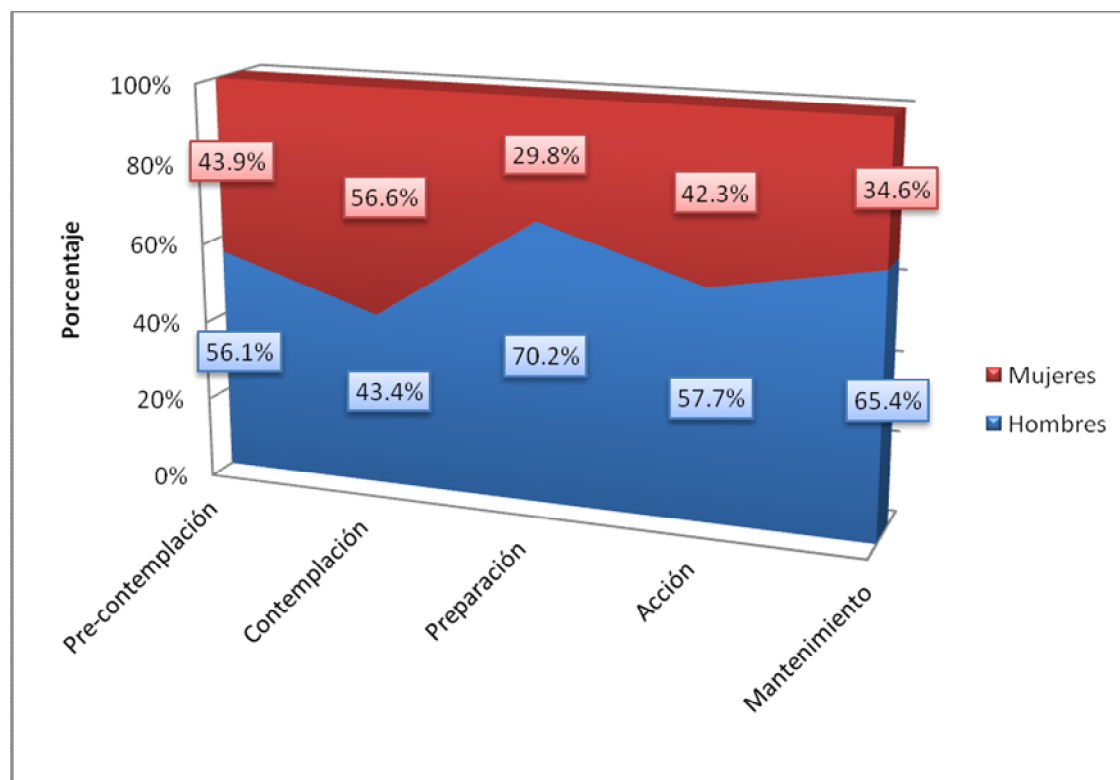


Figura 9. *Etapas de cambio por sexo.*

3.3.2 Según la edad.

Con relación a las etapas de cambio y los diferentes grupos de edad, los resultados no revelaron diferencias significativas, esto quiere decir que la edad de los estudiantes no resultó ser un factor determinante para encontrarse en una etapa u otra.

3.3.3 Según el IMC.

Al analizar las diferentes categorías del índice de masa corporal con las etapas de cambio los resultados no revelaron diferencias significativas entre estas dos variables, lo que supone que el IMC no es un factor relevante para que el estudiante universitario esté en una etapa de cambio o en otra.

3.3.4 Según la facultad de procedencia.

Al igual que con la edad, la facultad en donde estudian los alumnos no es un factor que esté favoreciendo o impidiendo que un estudiante esté en una etapa u otra puesto que los resultados sobre estas variables no arrojaron diferencias estadísticamente significativas, cabe recordar que las facultades con menos o igual a cinco estudiantes fueron eliminadas del análisis inferencial.

3.3.5 Por nivel de actividad física.

Por último, se analizaron las etapas de cambio por el nivel de actividad física, en lo cual se pudo constatar que existen diferencias entre las etapas de cambio en las que se encuentra el estudiante y el nivel de actividad física que realiza (mínima y ligera, moderada y vigorosa). Para el análisis entre las etapas de cambio y el nivel de actividad física, se han considerado sólo las últimas tres etapas ya que la actividad física está presente sólo en las etapas de preparación, acción y mantenimiento.

Los resultados mostraron diferencias significativas entre estas dos variables ($\chi^2(4) = 272, p < .001$), por lo que se puede interpretar de la siguiente manera, del total de alumnos que practican actividad física de forma constante ya sea en un periodo menor a 6 meses o mayor a 6 meses realizan la actividad de forma mínima y ligera, mientras que los estudiantes que practican la actividad física de forma inconstante lo realiza de forma moderada y en ocasiones vigorosa, lo que refleja claramente que se lleva a cabo la practica sin ningún plan de acondicionamiento establecido, esto podría obstaculizar el logro de buenos resultados por lo que los sujetos tienden a abandonar en lapsos cortos de tiempo (Figura 10).

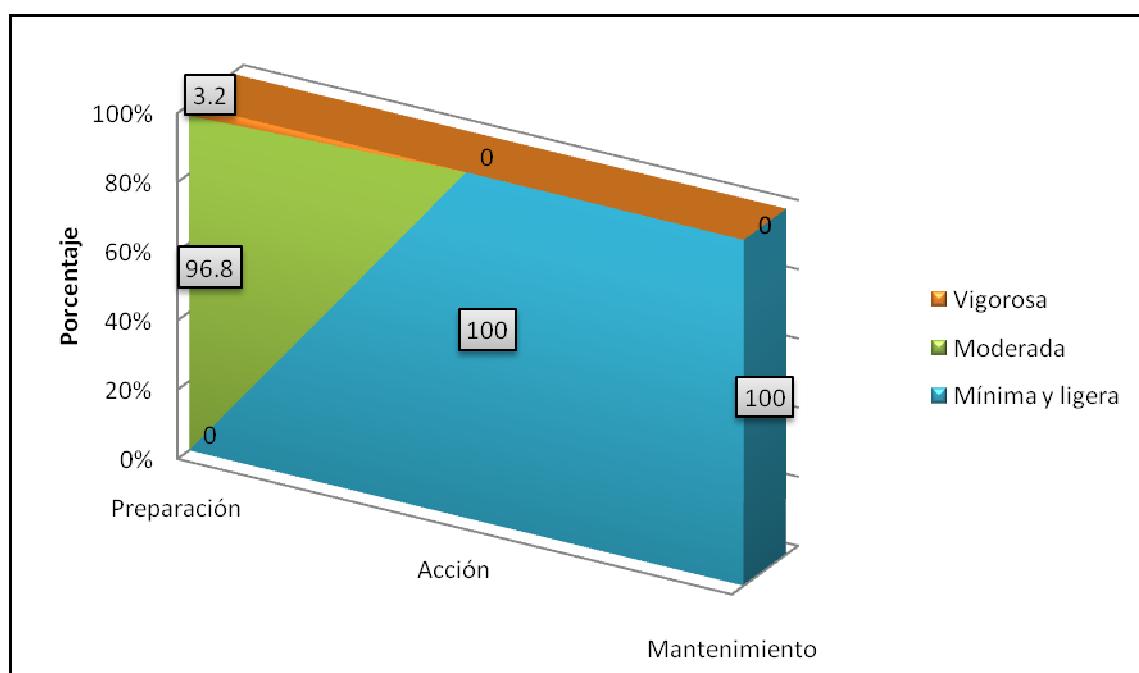


Figura 10. Porcentaje de nivel de actividad física por etapas de cambio.

3.4 motivos para practicar, no practicar, o abandonar las actividades físico-deportivas en el tiempo libre.

3.4.1 Alumnos activos.

Como primer aspecto se consideraron los ítems 32 al 50 para evaluar los motivos de práctica de los estudiantes activos, de tal forma que se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio a dicha escala conformada por 19 ítems.

Para conocer la adecuación del análisis factorial aplicado al grupo de variables, el coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) arrojó un valor de .860, lo cual nos indica un grado meritorio de adecuación muestral, el grado de variabilidad total de la muestra está explicando en un 58.4%. Por otro lado, el resultado de la prueba Barlett mostró que no existe relación lineal entre los factores de la escala (Prueba de Barlett = 1814.68; $gl = 171$; $p = <.001$).

La rotación Varimax Kaiser nos permite obtener una solución más interpretable sobre la fuerza de correlación entre las variables presentes en un mismo factor. Se llevó a cabo dicho análisis tomando como criterio de saturación significativa en los factores el 0.40. Los resultados dieron como resultado cuatro componentes con valor propio que la unidad.

El factor 1 tuvo un eigenvalue de 5.425, lo que representa un 28.552% de la varianza total. El factor 2 presentó un eigenvalue de 3.020 lo que representa el 15.893% de la varianza total. El factor 3 tuvo un eigenvalue de 1.591, representando un 8.376% de la varianza total. Finalmente, el factor 4 obtuvo un eigenvalue de 1.065 lo que representa el 5.603% de la varianza total. El porcentaje acumulado de los cuatro factores explica el 58.4% de la varianza.

En la siguiente Tabla 5, se muestra la distribución de ítems por cada uno de los factores, donde aspectos relacionados con la salud y la motivación personal son determinantes del 1er factor; la influencia social y competitiva para el 2º factor; la prescripción médica, estar de moda y el gusto o disfrute para el 3er factor, y por último la influencia de los amigos para el 4º factor, son los motivos para la práctica de actividades físico-deportivas.

La fiabilidad de cada uno de los factores fue evaluada mediante un modelo de consistencia interna, que se basa en la correlación inter-elementos promedio, conocido también con el nombre de Alfa de Cronbach. La fiabilidad de cada uno de los factores fueron: Factor 1, $\alpha = .85$ (Intrínseca), Factor 2, $\alpha = .80$ (Externa), Factor 3, $\alpha = .70$ (Introyectada), y factor 4, $\alpha = .54$ (Identificada); obteniendo así adecuados niveles de consistencia interna en las escalas con excepción de la motivación identificada, por lo que nos dimos a la tarea de realizar la correlación de los ítems por factor para verificar si el grado de relación del factor 4 estaba compuesto por una significativa relación entre sus ítems. La correlación de los ítems en la escala de la motivación identificada fue de $r = .368$, $p < .001$.

Tabla 4.

Matriz de componentes rotados que determinan los motivos para practicar actividades físico-deportivas en el tiempo libre.

Ítems	Factores			
	1	2	3	4
F47 Estar en forma. Mantener o mejorar la condición física	.848			
F48 Mantener o mejorar la salud	.782			
F36 Me ayuda a controlar el peso	.761			
F32 Me hace sentir bien y me permite mejorar mi autoestima	.688			
F35 Me permite mejorar mi estado de ánimo	.687			
F37 Por motivos de estética. Me hace sentirme más atractivo	.632			
F45 Satisfacción personal. Lograr una meta personal	.581			
F43 Para relajarme	.431			
F40 Me gusta. disfruto y me divierto haciendo actividad física y/o deporte	.406			
F50 Me permite hacer carrera en el deporte profesional		.781		
F39 Para obtener reconocimiento social		.750		
F38 Me permite hacer relaciones sociales. Conocer gente nueva. Hacer amigos		.647		
F49 Me gusta competir o alcanzar una marca		.638		
F34 Puedo ganar dinero		.596		
F33 Me gusta formar parte de un equipo		.475		
F44 Por prescripción del médica			.703	
F46 Porque está de moda. Está bien visto			.703	
F42 Mis amigos lo realizan				.815
F41 Mis familiares lo realizan y/o quieren que lo practique				.602

Como último análisis para demostrar la fiabilidad y validez de la escala se realizó el análisis factorial confirmatorio. El modelo inicial presentó índices de ajuste inadecuados, por lo que se recurrió a identificar la correlación de errores propuesta en el modelo. El último análisis factorial confirmatorio presentó índices de ajuste medianamente adecuados $\chi^2 = 440.30$, $gl = 145$, $p < .001$, $\chi^2 / gl = 3.037$, CFI = .84, RMSEA = .086. Es importante mencionar, que para mantener la estructura factorial de la encuesta únicamente se optó por correlacionar los errores altamente significativos (Figura 11).

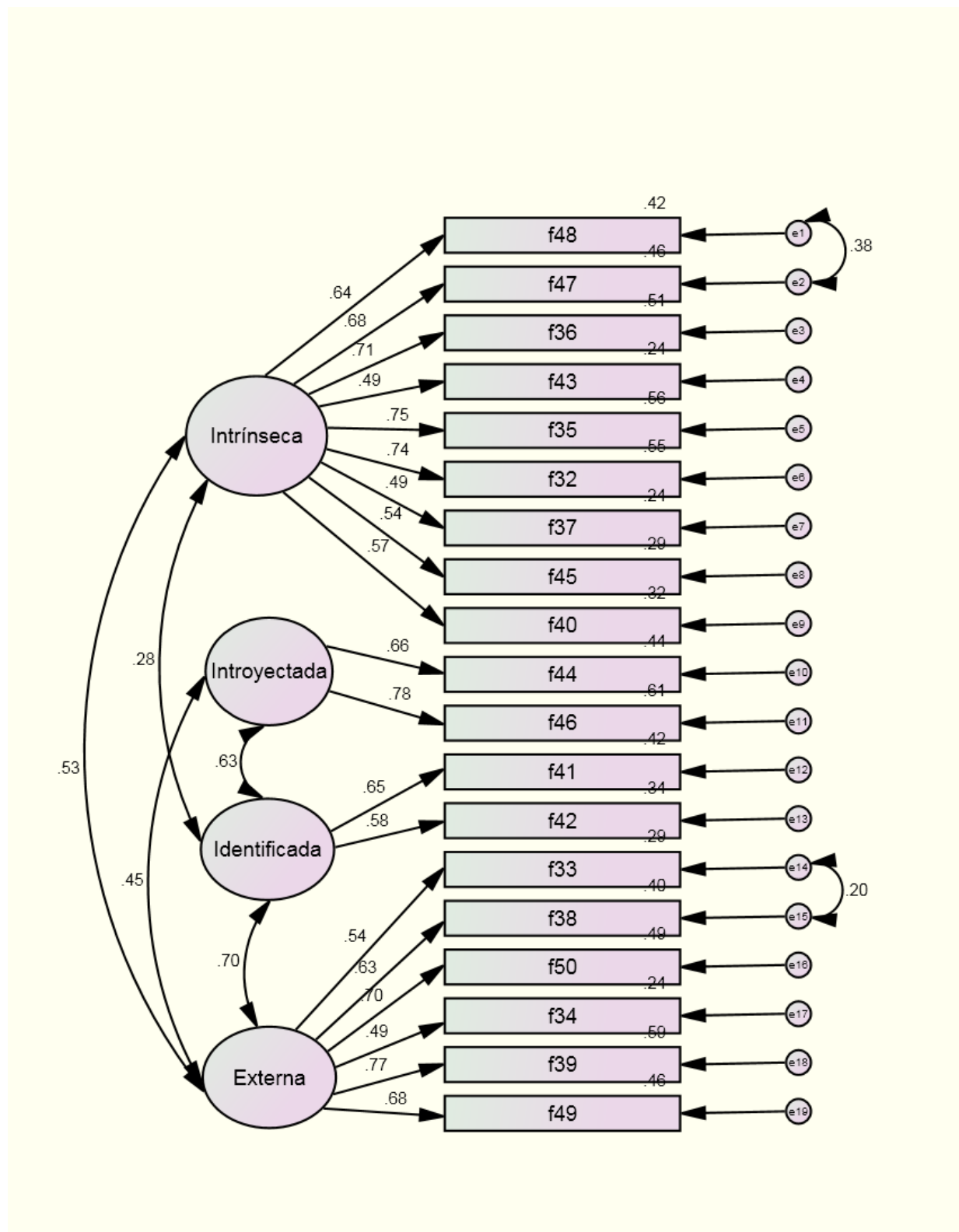


Figura 11. Solución estandarizada del modelo estructural hipotetizado para la validez convergente de los ítems de estudiantes activos.

El total de estudiantes activos fue de 278, con los siguientes promedios en cada motivación: intrínseca, $M = 3.26$ ($DT = .56$), introyectada $M = 1.18$ ($DT = .85$), identificada $M = 2.50$ ($DT = .88$), y externa $M = 2.69$ ($DT = .70$). Por lo que observamos en la muestra general los estudiantes se encuentran motivados intrínseca y externamente para realizar actividad física, lo que significa que disfrutan con la práctica, les permite hacer amigos, son reconocidos socialmente, y se satisfacen personalmente.

Mediante la prueba t para muestras independientes se compararon las medias de los diferentes tipos de motivación según el sexo de los estudiantes, los resultados del análisis revelan diferencias significativas en la regulación identificada, siendo más alta en los varones que en las mujeres (Tabla 6).

Tabla 5.
Motivos de práctica por sexo.

Motivos para la práctica	Sexo	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Motivación Intrínseca	Hombres	181	3.2491	.57980	.575	.566
	Mujeres	97	3.2901	.54186		
Motivación Introyectada	Hombres	181	1.8978	.85913	1.637	.103
	Mujeres	97	1.7216	.84770		
Motivación Identificada	Hombres	181	2.5912	.86841	2.316	.021
	Mujeres	97	2.3351	.89769		
Motivación Externa	Hombres	181	2.7376	.68484	1.345	.180
	Mujeres	97	2.6189	.73037		

Esto indica que existen diferencias importantes entre los varones y las mujeres sobre cómo identifican la práctica de actividad física, qué tanto han aprobado y aceptado dicho comportamiento como algo personalmente importante. Los ítems que se agrupan dentro de este factor están relacionados con el comportamiento de sus familiares y amigos sobre la actividad física, lo que sugiere que, el hecho de que sus significativos la realicen, incrementa y facilita la identificación de la importancia que tiene el comportamiento activo en su vida.

Debido a que la identificación representa un aspecto importante en la internalización, los comportamientos regulados de forma identificada son acompañados de un grado considerable de autonomía, por lo tanto y tomando como base los resultados del análisis, podemos resumir que de los estudiantes activos, los varones son los que realizan la actividad física de una forma más autodeterminada que las mujeres.

En el siguiente análisis (Tabla 7) realizado mediante la prueba ANOVA, los resultados sobre la comparación de medias de los diferentes tipos de motivación y los grupos de edad arrojan diferencias estadísticamente significativas para la regulación identificada [$F_{(2,271)} = 3.221$, $p < .05$] y la regulación externa [$F_{(2,271)} = 3.709$, $p < .05$].

Tabla 6.
Motivos de práctica por rangos de edad.

Motivos para la práctica	Rangos de edad	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Motivación Intrínseca	1. Hasta 18 años	88	3.2956	.53573	.810	.446
	2. De 19 y 20 años	116	3.2301	.60378		
	3. De 21 o más años	70	3.3319	.48386		
	Total	274	3.2772	.55319		
Motivación Introyectada	1. Hasta 18 años	88	1.8466	.91085	.659	.518
	2. De 19 y 20 años	116	1.8836	.85302		
	3. De 21 o más años	70	1.7357	.80632		
	Total	274	1.8339	.85954		
Motivación Identificada	1. Hasta 18 años	88	2.6932	.84904	3.221	.041
	2. De 19 y 20 años	116	2.4655	.89132		
	3. De 21 o más años	70	2.3500	.89422		
	Total	274	2.5091	.88584		
Motivación Externa	1. Hasta 18 años	88	2.8538	.66830	3.709	.026
	2. De 19 y 20 años	116	2.6710	.71455		
	3. De 21 o más años	70	2.5581	.69710		
	Total	274	2.7009	.70241		

Para la regulación identificada, los resultados revelan que los estudiantes más jóvenes (menores de 18) identifican mejor la práctica de actividad física que sus similares de mayor edad (con 21 o más años). Cabe señalar que el descenso se produjo de forma lineal a través de los grupos, desde los menores de 18, con 19 y 20 años, hasta aquellos con 21 o más años.

Respecto al análisis realizado con la regulación externa y la edad, los resultados se presentan de forma similar a los de la regulación identificada, además mediante la prueba de Sheffé se confirmó la diferencia significativa entre los estudiantes más jóvenes que obtuvieron una media más alta de regulación externa con el resto de sujetos con mayor edad ($p = .031$).

Este dato sugiere que, entre los estudiantes activos, aquellos con menos edad son más controlados por fuentes externas que sus similares con más edad, es decir, realizan la actividad física porque buscan satisfacer una demanda externa como un reconocimiento social, recompensas económicas o lograr el profesionalismo.

Continuando con los análisis se compararon los motivos de práctica por facultad de procedencia (Tabla 8). Los resultados muestran que hay diferencia significativa en dos tipos de motivaciones según las facultades. En la motivación introyectada [$F_{(16,261)} = 2.074$, $p < .05$], obteniendo el mayor promedio la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, y el menor promedio la Facultad de Organización Deportiva (FOD); y en la motivación externa [$F_{(16,261)} = 2.66$, $p < .01$] obteniendo más alto promedio en la FOD y menos promedio en la Facultad de Filosofía.

Esto nos indica que los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias del Ejercicio de la FOD realizan actividad física por obtener un reconocimiento social, formar parte de un equipo e incluso porque consideran que al realizar actividad física-deportiva serán bien vistos por los demás.

No se realizaron las pruebas post hoc ya que en varias facultades se tiene escasa muestra para poder llevar a cabo el análisis.

Tabla 7.
Motivos de práctica por Facultad.

Motivos de práctica	Facultad	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>F</i>	<i>t</i>
Motivación Intrínseca	Salud Pública y Nutrición	7	3.5575	.35432	1.240	.238
	Arquitectura	5	3.1778	.71837		
	Derecho y Criminología	36	3.2863	.54453		
	Contaduría Pública y Administración	60	3.2694	.58766		
	Ciencias de la Comunicación	15	3.4000	.45387		
	Filosofía y Letras	6	3.0185	.44119		
	Ingeniería Mecánica y Eléctrica	79	3.1515	.61311		
	Físico-Matemáticas	5	3.5333	.41870		
	Medicina	23	3.1051	.59198		
	Odontología	15	3.6519	.41546		
Motivación Introyectada	Organización Deportiva	10	3.4222	.51533	2.074	.010
	Salud Pública y Nutrición	7	1.6429	.94491		
	Arquitectura	5	1.6000	.89443		
	Derecho y Criminología	36	1.7778	.84045		
	Contaduría Pública y Administración	60	1.8917	.84919		
	Ciencias de la Comunicación	15	1.3667	.69351		
	Ingeniería Mecánica y Eléctrica	79	1.9367	.91416		
	Físico-Matemáticas	5	2.3000	.97468		
	Medicina	23	2.3043	.79400		
	Odontología	15	1.8667	.74322		
Motivación Identificada	Organización Deportiva	10	1.4000	.56765	1.048	.407
	Salud Pública y Nutrición	7	2.7857	.85912		
	Arquitectura	5	2.2000	.75829		
	Derecho y Criminología	36	2.5139	.98188		
	Contaduría Pública y Administración	60	2.5917	.89011		
	Ciencias de la Comunicación	15	2.0333	1.02586		
	Filosofía y Letras	6	1.7500	.82158		
	Ingeniería Mecánica y Eléctrica	79	2.5823	.86391		
	Físico-Matemáticas	5	2.8000	.83666		
	Medicina	23	2.5435	.83819		
Motivación Externa	Odontología	15	2.3000	.70204	2.622	.001
	Organización Deportiva	10	2.6500	.70907		
	Salud Pública y Nutrición	7	2.9905	.63733		
	Arquitectura	5	2.3333	1.07367		
	Derecho y Criminología	36	2.7213	.73343		
	Contaduría Pública y Administración	60	2.8472	.56440		
	Ciencias de la Comunicación	15	2.2556	.65121		
	Filosofía y Letras	6	2.1944	.75584		
	Ingeniería Mecánica y Eléctrica	79	2.6751	.68609		
	Físico-Matemáticas	5	2.9333	.58452		
	Ingeniería Civil	4	2.7083	.28464		
	Medicina	23	2.6696	.87212		
	Odontología	15	2.6800	.53849		
	Organización Deportiva	10	3.5233	.26155		

Nota. Se eliminaron las facultades que contaban con menos de 5 estudiantes.

Otro de los objetivos del estudio fue comparar las etapas de cambio según los diferentes motivos de práctica, abandono y amotivación. De tal forma que para facilitar el entendimiento y la secuencia del análisis de resultados se decidió mencionar en cada apartado poblacional (estudiantes, activos, estudiantes que abandonaron y, estudiantes que nunca han realizado) los tipos de motivos por las etapas de cambio que les corresponden. Es decir, en este apartado que estamos analizando a los estudiantes activos, compararemos el promedio obtenido en cada tipo de motivación hacia la práctica según la etapa de cambio.

En la Tabla 9 se muestran los datos descriptivos de los motivos de práctica por las etapas de cambio, en donde encontramos que hay diferencia significativa en tres tipos de motivaciones: la motivación intrínseca [$F_{(2,269)} = 4.317, p < .05$] teniendo mayor promedio la etapa de preparación; la motivación introyectada [$F_{(2,269)} = 3.126, p < .05$] obteniendo un mayor puntaje la etapa de acción; y por último, la motivación extrínseca [$F_{(2,269)} = 5.793, p < .01$] con mayor puntaje los estudiantes en la etapa de preparación.

Tabla 8.

Motivos de práctica por etapas de cambio.

Motivos de práctica	Etapas de Cambio	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Motivación Intrínseca	Preparación	94	3.3509	.56229	4.317	.014
	Acción	71	3.1033	.58361		
	Mantenimiento	107	3.3054	.54572		
	Total	272	3.2684	.56834		
Motivación Introyectada	Preparación	94	1.7926	.90224	3.126	.045
	Acción	71	2.0423	.87728		
	Mantenimiento	107	1.7243	.78378		
	Total	272	1.8309	.85740		
Motivación Identificada	Preparación	94	2.5479	.91013	.151	.860
	Acción	71	2.4930	.86806		
	Mantenimiento	107	2.4813	.89791		
	Total	272	2.5074	.89171		
Motivación Extrínseca	Preparación	94	2.8383	.66778	5.793	.003
	Acción	71	2.4732	.70936		
	Mantenimiento	107	2.7271	.69798		
	Total	272	2.6993	.70282		

Estos resultados pueden interpretarse de la siguiente manera: los estudiantes que tienen la intención de realizar la actividad física en el próximo mes o han realizado de manera inconstante la actividad (*etapa de preparación*) lo hacen o harán porque quieren mejorar su condición física, controlar su peso, mejorar su estado de ánimo, conocer gente nueva y ser reconocido por otros, sin embargo no realizan la práctica de forma constante o sistemática y mantenerse en intención; este tipo de estudiantes puede llegar a abandonar la práctica en pocos meses si la empezara o bien, sólo se mantendrá considerándola necesaria, pero sin llevarla a la práctica.

Los estudiantes que realizan la práctica de forma sistemática desde hace menos de 6 meses (*etapa de acción*) realizan la actividad física por cumplir con cierto tipo de prescripción médica, y porque consideran que practicarla está de moda, por lo que al no tener motivos intrínsecos que respalden su actividad también tienden a abandonar la práctica en pocos meses.

Un siguiente análisis fue comparar las etapas de cambio por los motivos de práctica según el sexo de los estudiantes (Tabla 10), los resultados mostraron que en las tres etapas de cambio la mujer presentaba mayor motivación intrínseca que los hombres, de la misma forma, los hombres predominaron en la motivación introyectada e identificada en las tres etapas de cambio, únicamente la motivación externa fue mayor en las mujeres en las etapas de preparación y mantenimiento. Los resultados nos indican que las mujeres comparadas con los hombres, pretenden o realizan actividad física por mantener o mejorar la condición física y la salud, controlar el peso, para elevar su autoestima y satisfacción personal (*motivación intrínseca*), todo ello desde que se plantean y/o realizan de forma esporádica la actividad física (*etapa de preparación*), hasta cumplir de forma sistemática más de 6 meses realizándola (*etapa de mantenimiento*); de lo contrario los hombres lo realizan por que sus amigos o familiares lo realizan, está de moda o bien visto o simplemente por prescripción médica, todo ello también durante las tres etapas de cambio.

Tabla 9.

Etapas de cambio por motivos de práctica según el sexo.

Etapas de cambio	Sexo	N	Intrínseca	Introyectada	Identificada	Externa
			M (DT)	M (DT)	M (DT)	M (DT)
Preparación	H	66	3.30 (.60)	1.82 (.86)	2.58 (.90)	2.80 (.68)
	M	28	3.46 (.44)	1.71 (.99)	2.46 (.92)	2.92 (.63)
Acción	H	41	3.09 (.59)	2.18 (.89)	2.56 (.82)	2.69 (.65)
	M	30	3.11 (.57)	1.85 (.83)	2.40 (.93)	2.16 (.67)
Mantenimiento	H	70	3.29 (.54)	1.77 (.80)	2.62 (.88)	2.71 (.70)
	M	37	3.32 (.54)	1.62 (.74)	2.21 (.80)	2.75 (.69)
Total	H	177	3.25 (.58)	1.88* (.85)	2.59 (.87)	2.74 (.68)
	M	95	3.29* (.54)	1.72 (.84)	2.34 (.90)	2.61** (.73)

** p<.001, * p<.05

Al considerar que este apartado se refiere a los estudiantes activos, es decir, que practican la actividad física, se consideró necesario conocer el tipo de motivación que presentan según el nivel de actividad física, clasificada como mínima y ligera, moderada y, vigorosa (Tabla 11). La prueba ANOVA mostró únicamente diferencia significativa en la motivación externa según el nivel de práctica [$F_{(2,275)} = 3.754, p < .05$], presentando mayor motivación externa aquellos estudiantes que practican actividad física de forma vigorosa.

Tabla 10.

Motivos de práctica por nivel de actividad física.

Motivos para la práctica	Actividad Física	n	M	DT	F	g
Motivación Intrínseca	Mínima y ligera	184	3.2187	.56449	1.993	.138
	Moderada	91	3.3429	.56830		
	Vigorosa	3	3.5926	.27962		
	Total	278	3.2634	.56621		
Motivación Introyectada	Mínima y ligera	184	1.8587	.83577	.478	.621
	Moderada	91	1.7802	.88257		
	Vigorosa	3	2.1667	1.60728		
	Total	278	1.8363	.85776		
Motivación Identificada	Mínima y ligera	184	2.4783	.87439	.594	.553
	Moderada	91	2.5330	.90922		
	Vigorosa	3	3.0000	1.00000		
	Total	278	2.5018	.88560		
Motivación Externa	Mínima y ligera	184	2.6236	.70973	3.754	.025
	Moderada	91	2.8220	.66935		
	Vigorosa	3	3.3333	.44096		
	Total	278	2.6962	.70204		

Los resultados muestran probablemente una característica cultural de los mexicanos, al buscar en primera instancia el reconocimiento de otros por encima de nuestras capacidades, es decir, los estudiantes a medida que el nivel de actividad física aumenta, las razones por las cuales practican la actividad física van siendo más externas (*motivación extrínseca*). De tal forma que los estudiantes que realizan actividades que sobrepasen su nivel de esfuerzo y queden exhaustos les permite mantenerse en la actividad física, por lo que en cierta forma también se refleja en lograr una meta personal y mantenerse en forma (*motivación intrínseca*).

3.4.2 Alumnos que abandonaron.

Para conocer los motivos que determinaron el abandono de la práctica de actividad física y deportiva de los estudiantes, se analizaron los 15 ítems (del ítem 69 al ítem 84) referentes a la escala de motivos por los cuales los estudiantes abandonaron. Para ello, en primera instancia se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio en la escala. La medida de la adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) obtuvo un valor de .79, lo que es considerado como adecuado, la prueba de esfericidad de Barlett mostró que no existe relación lineal entre los factores de la escala (Prueba de Barlett = 822.52; $gl = 66$; $p = <.001$).

Los resultados mostraron tres componentes con valor propio que la unidad. El factor 1 tuvo un eigenvalue de 3.404, lo que representa un 28.37% de la varianza total. El factor 2 presentó un eigenvalue de 1.446 lo que representa el 12.05% de la varianza total. Finalmente, el factor 3 tuvo un eigenvalue de 1.15, representando un 9.61% de la varianza total. El porcentaje acumulado de los tres factores explica el 50.036% de la varianza.

En la Tabla 12 se muestra la distribución de ítems por cada uno de los factores. El 1er factor, denominado *social*, está determinado por el grado de influencia de abandono de diferentes personas relacionadas con el estudiante, considerados comúnmente en la literatura como otros significativos (pareja, padres, entrenador y amigos); el 2º factor, *ambiental*, hace referencia a la falta de instalaciones y motivos económicos y; el 3er factor, ámbito personal o *psicológico* se vincula con la pereza, no tener con quien practicarlo y dejó de gustarle.

La fiabilidad de cada uno de los factores fue obtenida mediante el Alfa de Cronbach, el factor 1, $\alpha = .76$; factor 2, $\alpha = .41$; y factor 3, $\alpha = .52$; desafortunadamente la consistencia interna de los factores 2 o 3 son considerados bajos, sin embargo, es importante mencionar que únicamente se eliminaron 2 ítems por tener un bajo índice de discriminación, por lo que la fiabilidad de los factores hubiera sido aún más baja.

Por lo anterior, además de mostrar la distribución de ítems por factor, se calcularon las correlaciones de los ítems por cada uno de los factores que resultaron con baja consistencia interna (Tabla 13), observando que la mayoría de ellos correlaciona significativamente con los ítems de su respectivo factor.

Tabla 11.

Matriz de componentes rotados que determinan los motivos para abandonar la práctica de actividades físico-deportivas en el tiempo libre.

Ítems	Factores		
	1	2	3
F82 Grado de influencia de abandono, no le gustaba a su pareja	.808		
F81 Grado de influencia de abandono, sus padres no le dejaban, no le permitían	.781		
F80 Grado de influencia de abandono, se enfadó con el entrenador o con la directiva	.700		
F83 Grado de influencia de abandono, no verle utilidad a la práctica	.662		
F79 Grado de influencia de abandono, dejó el centro escolar donde estudiaba	.589		
F78 Grado de influencia de abandono, sus amigos no hacían o dejaron de hacer	.467		
F74 Grado de influencia de abandono, se dejaron de ofertar las actividades físico deportivas que me gustaban		.674	
F77 Grado de influencia de abandono, se cambiaron los horarios de la actividad que realizaba		.661	
F73 Grado de influencia de abandono, motivos económicos		.649	
F84 Grado de influencia de abandono, no tiene con quien realizar o practicar actividad físico-deportiva y/o deporte			.305
F69 Grado de influencia de abandono, por pereza y desgana			.808
F70 Grado de influencia de abandono, me gustaban más otras cosas. Dejó de gustarme			.770

Tabla 12.

Correlaciones entre los ítems de los factores "Psicológico" y "Ambiental"

	F73	F74	F77	F84	F69
F74	.252**				
F77	.215**	.224**			
F84	.161	.185	.100		
F69	.043	.082	-.043	.201**	
F70	-.005	.129	-.059	.058	.354**

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Como otra forma de validar de forma convergente la escala, se realizó el análisis factorial confirmatorio, el cual muestra índices de ajuste adecuados para el modelo factorial planteado: $\chi^2 = 149.398$, $gl = 51$, $p < .001$, $\chi^2 / gl = 2.92$, CFI = .90, RMSEA = .071 (Figura 12). Cabe resaltar, que en esta ocasión no se recurrió a la correlación de errores para mejorar los índices de ajuste, y de esta forma mantener la estructura factorial lo más original posible.

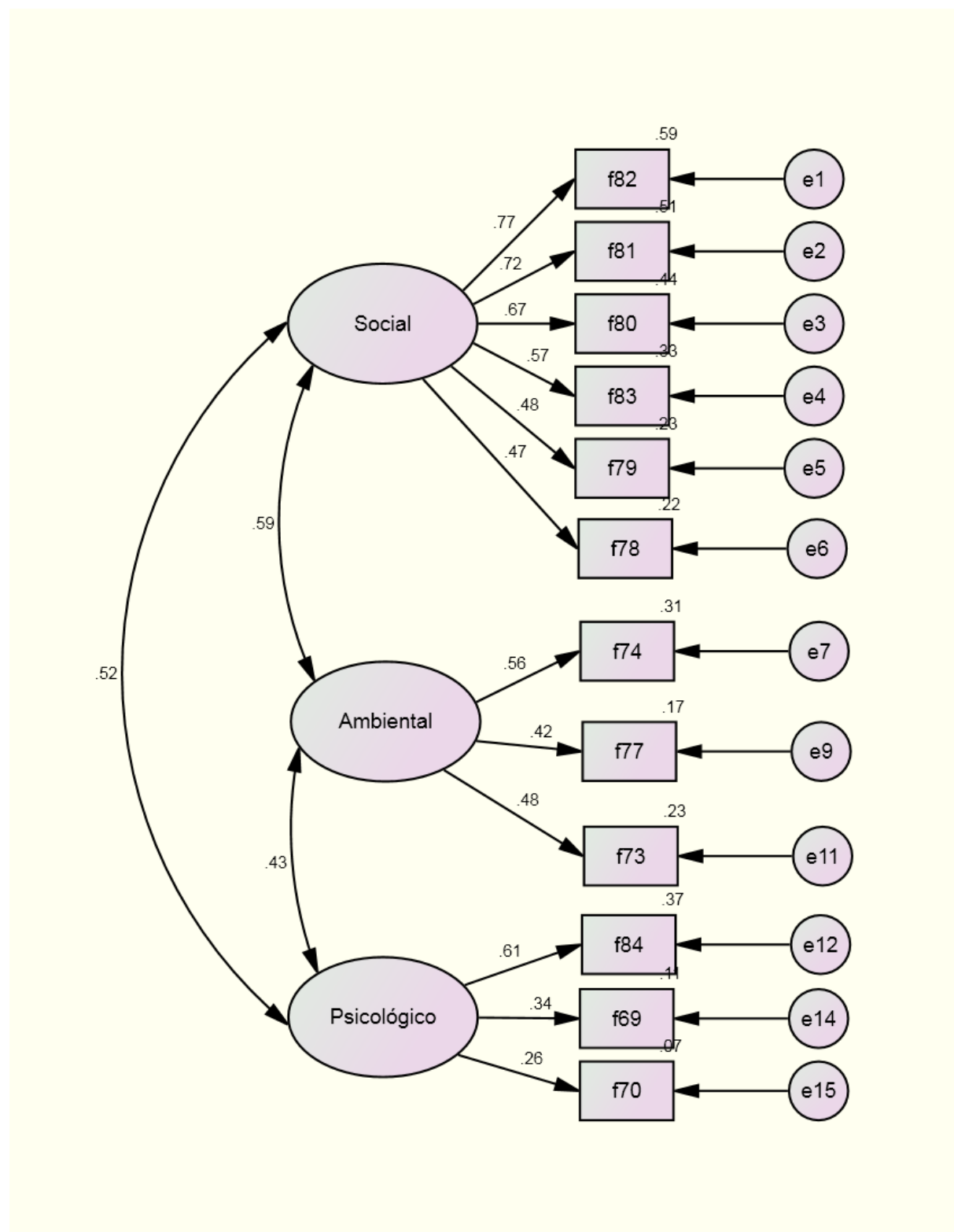


Figura 12. Solución estandarizada del modelo estructural hipotetizado para la validez convergente de los ítems de estudiantes que abandonaron.

Una vez establecidos los motivos por los cuales los estudiantes abandonaron, se analizó si existían diferencias entre las variables socio demográficas, tales como el sexo, edad y facultad de procedencia. Lo que nos permitirá definir para un futuro próximo hacia qué poblaciones deben dirigirse los programas de intervención y a su vez plantear mejores estrategias para la reincorporación de los estudiantes universitarios a la práctica deportiva.

Al comparar cada uno de los factores respecto al sexo no se encontraron diferencias significativas. Esto nos indica que en la etapa de estudiantes universitarios, el sexo de los sujetos que influya de manera importante para abandonar la actividad física por un motivo u otro. Los estudiantes de la UANL abandonan la actividad física por razones similares independientemente si son varones o mujeres. Con respecto al rango de edad, la prueba de ANOVA mostró diferencias significativas únicamente en el factor 2, motivo de abandono psicológico [$F_{(2,367)} = 3.905, p < .05$], al comprobar entre cuáles edades se presentaba la mayor diferencia, la prueba de Sheffé reveló que la diferencia significativa ($p = .03$) estaba entre el grupo de los más jóvenes (hasta 18 años) contra los de mayor edad (21 años o más), teniendo el mayor promedio los estudiantes jóvenes. Esto quiere decir que los estudiantes más jóvenes han abandonado la práctica por pereza ya que no tenían con quién practicarle o porque les dejó de gustar (motivo *psicológico*); mientras que los más grandes (más de 21 años) han abandonado principalmente por motivos de horario, oferta y costos (motivo *ambiental*), muy probablemente al aumento de la demanda escolar y/o la inserción al mercado laboral. En la Tabla 15 se presentan los resultados del análisis.

Tabla 13.
Motivos de abandono por rangos de edad.

Motivos de abandono	Rango de edad	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Social	1. Hasta 18 años	118	1.3545	.47669	.325	.723
	2. De 19 y 20 años	161	1.3468	.49194		
	3. De 21 o más años	92	1.3043	.45601		
	Total	371	1.3387	.47754		
Ambiental	1. Hasta 18 años	118	2.19	.74258	3.905	0.02
	2. De 19 y 20 años	160	2.1	.66541		
	3. De 21 o más años	92	1.92	.76775		
	Total	370	2.09	.72240		
Psicológico	1. Hasta 18 años	119	1.7535	.65306	.102	.903
	2. De 19 y 20 años	161	1.7495	.64121		
	3. De 21 o más años	92	1.7880	.78334		
	Total	372	1.7603	.68098		

Al existir una vasta variabilidad de perfiles profesionales en nuestra universidad, y ser una de las principales variables por las que se distribuyó la muestra de nuestro estudio, se compararon los promedios de cada uno de los factores o motivos de abandono por cada facultad. Los resultados de la prueba ANOVA nos indicaron que no hay diferencias significativas entre facultades, muy probablemente debido a que en algunas facultades se encuestó únicamente a alumnos de los primeros semestres (más jóvenes), y en otras facultades únicamente a los alumnos de los últimos semestres (más adultos).

Otro de los principales objetivos de esta tesis fue el estudio de las etapas de cambio, en este caso los estudiantes que abandonaron la práctica de actividad físico-deportiva

fueron ubicados ya sea en la etapa de precontemplación o en la etapa de contemplación, según las respuestas establecidas en la pregunta 20 del cuestionario aplicado (Tabla 16). Por lo tanto se compararon las medias de cada uno de los motivos de abandono por cada etapa de cambio, la prueba t mostró únicamente diferencias en los motivos de abandono psicológico ($t_{366} = 2.301$, $p < .05$) teniendo un mayor motivo de abandono los estudiantes que se encuentran en la etapa de la contemplación comparados con los que se encuentran en la etapa de precontemplación, que es donde no se realiza y no se tiene la intención de realizar actividad física.

Tabla 14.

Motivos de abandono por etapas de cambio.

Motivo de abandono	Etapas de cambio	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Social	Precontemplación	112	1.3616	.45072	.823	.411
	Contemplación	257	1.3178	.47914		
Ambiental	Precontemplación	111	1.9505	.75364	2.301	.022
	Contemplación	257	2.1381	.70252		
Psicológico	Precontemplación	113	1.7758	.68057	.394	.694
	Contemplación	257	1.7458	.67299		

3.4.3 Alumnos que nunca han practicado.

Para conocer los motivos por los cuales los estudiantes de nuestra universidad nunca han practicado actividad física y deporte en su tiempo libre, se realizó el mismo análisis de los dos grupos anteriores. Los resultados de factorial exploratorio muestran un coeficiente KMO de .752, siendo este un valor medianamente adecuado, la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2_{(105)} = 585.88$, $p < .001$) resulta significativa.

Los resultados dieron como resultado cuatro componentes con valor propio que la unidad, sin embargo, al analizar la fiabilidad de cada uno de los factores y el índice de discriminación de los ítems se rotó a 3 componentes.

El factor 1 tuvo un eigenvalue de 4,26, lo que representa un 28.38% de la varianza total. El factor 2 presentó obtuvo un eigenvalue de 1,77 lo que representa el 11.77% de la varianza total. Finalmente, el factor 3 tuvo un eigenvalue de 1,42 representando un 9.47% de la varianza total. El porcentaje acumulado de los tres factores explica el 49.62% de la varianza.

La fiabilidad obtenida mediante el Alfa de Cronbach fue: factor 1 $\alpha = .70$, factor 2 $\alpha = .73$, y factor 3 $\alpha = .70$.

En la Tabla 17, se muestra la distribución de ítems por cada uno de los factores, en donde podemos observar que el 1er factor está determinado por el grado de influencia de la experiencia del alumno en sus clases de educación física y de la trascendencia de realizar la práctica; el 2o factor se relaciona con la falta de estímulos externos que impulsen al alumno a practicar la actividad física tales como la familia, los amigos, la falta de instalaciones y motivos económicos; el 3er factor se vincula con la falta de atracción hacia la actividad física y la mala organización de actividades en el día a día de los estudiantes.

Tabla 15.

Matriz de componentes rotados que determinan los motivos para nunca realizar actividades físico-deportivas en el tiempo libre.

Ítems	Factores		
	1	2	3
F106. No le enseñaron en el centro de estudios	.745		
F107. Sus experiencias y vivencias en clases de E.F. no fueron muy agradables	.743		
F105. No le veo utilidad y/o beneficios	.659		
F108. No se me da bien el deporte	.496		
F116. Motivos de salud y lesiones	.496		
F109. Motivos económicos		.404	
F118. Nadie me apoyó para iniciarse		.816	
F114. Mis padres no me lo inculcaron o no me dejaban		.623	
F119. En el lugar donde residio no se ofertan las actividades que me gustaría hacer		.563	
F113. Mis amigos no hacen		.462	
F110. No tengo tiempo			.804
F112. Salgo muy cansado del estudio			.759
F111. No hay instalaciones cerca y/o adecuadas			.563
F115. No me gusta la actividad físico-deportiva			.493

Esta escala cuenta en los tres factores con una consistencia interna adecuada, lo cual también se refleja en las correlaciones significativas entre sus respectivos ítems (Tablas 18, 19 y 20).

Tabla 16.

Correlaciones entre ítems del factor "Creencias de Resultados"

	F105	F106	F107	F108
F106	.391**			
F107	.390**	.413**		
F108	.280**	.255**	.429**	
F116	.342**	.402**	.230**	.196*

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 17.

Correlaciones entre ítems del factor "Otros significativos, ambiente"

	F109	F118	F114	F119
F118	.309**			
F114	.232**	.538**		
F119	.316**	.410**	.278**	
F113	.301**	.207**	.424**	.333**

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 18.

Correlaciones entre ítems del factor "Creencias de Valor"

	F110	F111	F112
F111	.357**		
F112	.563**	.295**	
F115	.222**	.192*	.184*

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

El análisis factorial confirmatorio mostró adecuados índices de ajuste: $\chi^2 = 129.331$, $gl = 70$, $p < .001$, $\chi^2 / gl = 1.848$, CFI = .90, RMSEA = .073 (Figura 13).

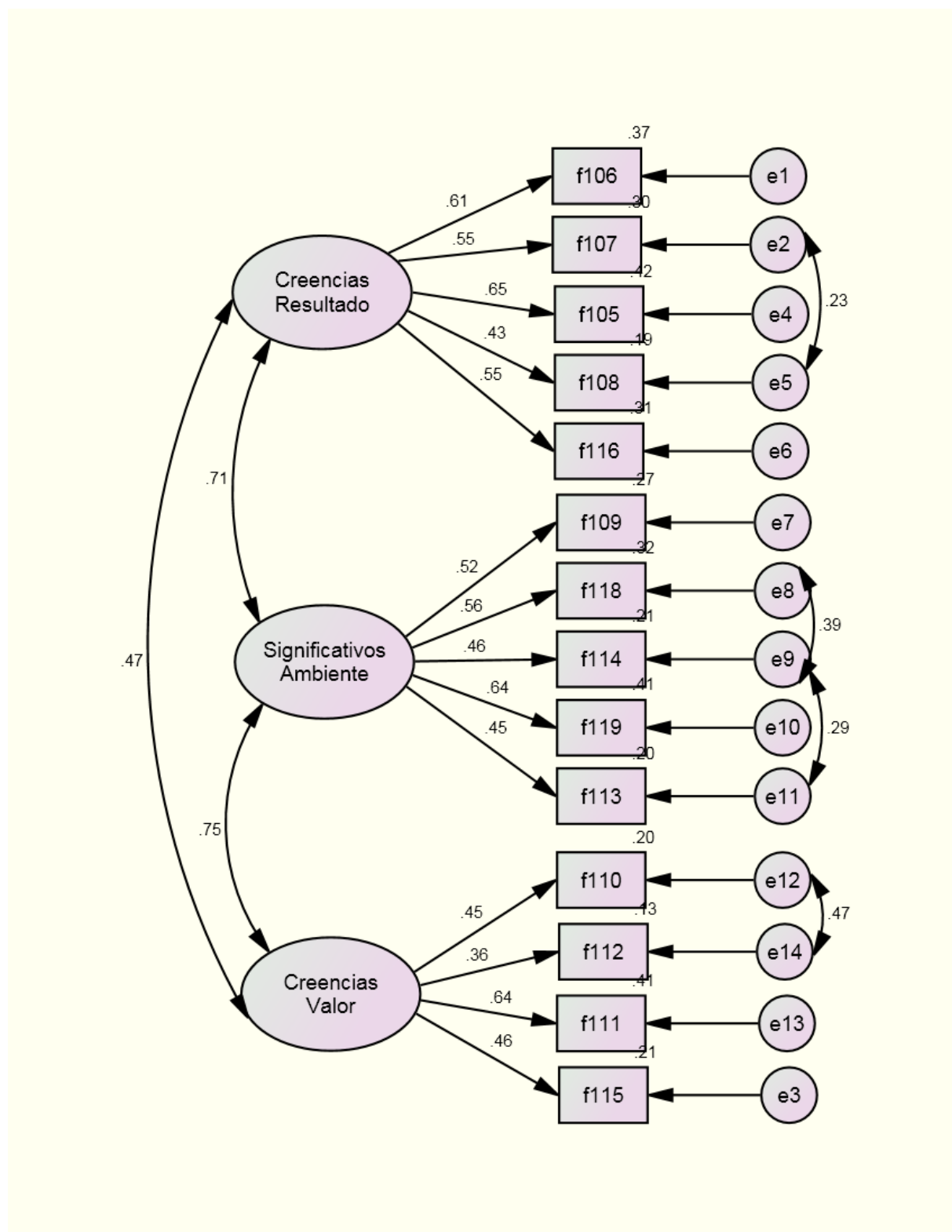


Figura 13. Solución estandarizada del modelo estructural hipotetizado para la validez convergente de los ítems de nunca.

Una vez determinados los diferentes tipos de amotivación para la práctica, se compararon con las diferentes variables sociodemográficas, al igual que en el grupo poblacional del abandono. Esto con el fin de determinar las principales estrategias a seguir e impulsar por parte de la universidad para poder acercar al estudiante a la práctica físico-deportiva y de esta manera formar a estudiantes integrales. La prueba *t* para muestras independientes refleja que únicamente difieren significativamente los hombres de las mujeres en la experiencia que han tenido de sus clases de educación física y de las expectativas que tienen con relación a los beneficios que conllevaría la práctica de la actividad física, teniendo un mayor promedio los hombres (Tabla 21).

Tabla 19.

Tipos de amotivaciones por sexo.

Tipos de amotivación	Sexo	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>T</i>	<i>p</i>
Creencias de resultados	Mujer	83	2.0169	.71939	2.061	.041
	Hombre	80	2.2350	.63037		
Otros significativos y ambiente	Mujer	83	2.0783	.68340	1.517	.131
	Hombre	80	2.2458	.72526		
Creencias de valor	Mujer	83	2.4016	.71332	.117	.907
	Hombre	80	2.4146	.70211		

Las tres categorías de edad por los tipos de amotivación muestran diferencias significativas en dos de los tres tipos de amotivación: referente a las creencias de resultado o experiencias en la clase de educación física y conveniencia de la práctica [$F_{(2,156)} = 4.063$, $p < .05$]; así como del apoyo de otros significativos y del ambiente que facilita la práctica [$F_{(2,156)} = 4.251$, $p < .05$]. Al realizar la prueba ANOVA y encontrar las dos diferencias significativas se procedió con el correspondiente análisis de Sheffé para conocer entre cuáles pares de rangos de edad se focalizaba la diferencia. Los resultados indicaron que tanto en las creencias de los resultados ($p = .037$) como en la influencia de otros significativos e influencia del ambiente ($p = .026$) las diferencias se encuentran entre el rango 1 y rango 2 de edad respectivamente. En la Tabla 22 se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 20.

Tipos de amotivaciones por rango de edad.

Tipos de amotivación	Rangos de edad	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Creencias de resultados	1. Hasta 18 años	41	2.3695	.78029	4.063	.019
	2. De 19 y 20 años	83	2.0373	.64420		
	3. De 21 o más años	35	1.9957	.58816		
	Total	159	2.1138	.68344		
Otros significativos y ambiente	1. Hasta 18 años	41	2.3577	.63417	4.251	.016
	2. De 19 y 20 años	83	1.9980	.68595		
	3. De 21 o más años	35	2.2524	.76095		
	Total	159	2.1468	.70446		
Creencias de valor	1. Hasta 18 años	41	2.5772	.67505	3.042	.051
	2. De 19 y 20 años	83	2.2771	.70388		
	3. De 21 o más años	35	2.5143	.72465		
	Total	159	2.4067	.71023		

Al comparar los promedios de los diferentes tipos de amotivación por cada facultad de procedencia de los estudiantes, no se encontraron diferencias significativas. Lo que nos indica que los tipos de amotivación impactan de una forma similar a todos los estudiantes de la UANL independientemente de la facultad donde curse su carrera.

Por último, tampoco se encontraron diferencias significativas entre los tipos de amotivación y las etapas de cambio. Es importante mencionar que el análisis de los tipos de amotivación y las etapas de cambio se realizó sólo con la pre-contemplación y contemplación ya que son las etapas donde se ubican los estudiantes que son inactivos físicamente y por lo tanto, los tipos de amotivación impactan de forma similar a los universitarios inactivos.



CAPÍTULO 4



Discusión de los resultados

Discusión de los resultados

4. Comportamiento ante la actividad físico-deportiva en el tiempo libre.

Los comportamientos ante la actividad física de los participantes del estudio fueron clasificados en activos e inactivos. Los resultados obtenidos sobre los sujetos **activos** nos indican que solamente una tercera parte (34%) de los estudiantes de la UANL realiza actividad físico-deportiva durante el tiempo libre. Esto nos demuestra que son muy pocos los estudiantes que están recibiendo los beneficios físicos, psicológicos y sociales para su salud por llevar una vida físicamente activa (WHO, 2010). Incluso considerando que la media de participación oscilará entre un 50 y 60 % establecida por Keating et al. (2005) o la estimación realizada por la OMS (2003) de que un 50% de los jóvenes serían activos. Estos resultados son alarmantes ya que según Snow y Sparling (2002) las conductas de ejercicio en la universidad son fuertes predictores de conductas de ejercicio post universidad.

Es importante resaltar que la proporción de estudiantes (46,4%) que ha realizado práctica deportiva con anterioridad, es mayor al 34% de participantes activos de nuestro estudio. Entonces, si el abandono no se hubiera dado, tendríamos al 80,4% de los estudiantes activos.

Al comparar nuestros resultados obtenidos con los estudios realizados por Flores-Allende et al. (2009) y Flores-Allende (2009) en México y en donde se utilizó el mismo instrumento con estudiantes universitarios de la Universidad de Guadalajara, nos indica que los alumnos de la Universidad de Guadalajara son más activos que los de la Universidad de Nuevo León, ya que un poco más de la mitad de los participantes solía practicar actividades físicas y deportivas. Igualmente en un estudio realizado por Zamarripa (2010) con una población de 15 a 60 años o más. Los resultados nos indican que la mayor cantidad de activos en el tiempo libre, se concentró en las personas regiomontanas que decían estar estudiando en la universidad o aquellos que tenían estudios universitarios o un posgrado (56%). Es de suma importancia tomar en cuenta que en el estudio de Zamarripa (2010) no se consideró la actividad física ocupacional que realizaban los participantes, solamente se tomó como referencia la actividad física en el tiempo libre. Por otra parte, este estudio se llevó a cabo con diferente tipo de población, pero se utiliza como referencia para la discusión por ser un estudio que se llevó a cabo en Monterrey, Nuevo León, México.

Continuando con la comparación de nuestros resultados con estudios realizados en otros países, encontramos que existen similitudes con los datos obtenidos por Figueiredo y Rebollo (2003), quienes reportaban que apenas el 34% de los alumnos practicaba en el momento del estudio. Asimismo, con Gómez-López (2005) tomando como referencia los participantes que cursaban el segundo ciclo de los universitarios almerienses, presentaban menores tasas de participación (35,6%), porque los estudiantes que cursan el primer ciclo, presentan mayores tasas de participación (38,6%). También con Castillo y Giménez (2011), si se considera el porcentaje del alumnado que practica al menos 3 días en la semana es el 23,7%, ya que el 41% afirma que practicaban actividades.

Llama la atención que encontramos más diferencias que coincidencias con los estudios realizados en otros países. Los resultados más cercanos al porcentaje obtenido en

nuestro estudio los encontramos en el estudio realizado por Gómez-López (2005), quien encontró que los que cursaban el primer ciclo de los universitarios almerienses presentaban mayores tasas de participación (38,6%). También con Douglas y Collins (1997) quien señala que el 39,6% de los estudiantes del cuarto año de universidades de los Estados Unidos en 1995 se involucraban en cantidades adecuadas de actividad física. Así como con Castillo y Giménez (2011) si se considera el 41% de los participantes que afirman que practicaban actividades.

Los resultados de los estudios que a continuación presentamos muestran diferencias en comparación con los nuestros. Presentan rangos de actividad física de entre 50 a un 77% contra un 34% de nuestros datos. Bridges et al. (2005) confirmaron que el 50% de los estudiantes universitarios cumple con las pautas recomendadas de actividad física. Rodríguez et al. (2004) señalan que el 52% suele ejercitarse normalmente. Pinto y Marcus (1995) observaron que el 54%, participaban en alguna actividad física o deportiva. Haase, et al. (2004) el 56% está activos en los países que están en vías de desarrollo (Columbia, South África y Venezuela) y 58% en el pacífico asiático (Japón, Corea, Tailandia). Leslie et al. (1999), señala que el 60% de los estudiantes participaba en actividades físicas de tiempo libre. Haase, et al. (2004) 61% era activo en países del mediterráneo (Grecia, Italia, Portugal, España). Bray y Born (2004) señalan que el 66% de la muestra puede ser considerada físicamente activo. Bloemhoff (2010) menciona que el 67% de los estudiantes eran activos, independientemente de la raza y el género. Haase, et al. (2004) 70% eran activos en los países ubicados al centro y oriente de Europa (Bulgaria, Hungría, Polonia, Rumania, Eslovaquia), el 77% en países situados al noroeste de Europa (Bélgica, Inglaterra, Francia, Alemania, Islandia, Irlanda, Holanda) y los Estados Unidos de América.

4.1 Abandono e inactividad física.

Por otra parte, es muy preocupante que los estudiantes que abandonaron (46.4%), además de los que nunca han realizado actividad física (19.6%), representan dos terceras partes de la muestra con una prevalencia de **inactividad física** y que la suma de los que abandonaron, más los que nunca habían realizado actividad física, dupliquen a los participantes activos. Al ser considerados como sedentarios, suponen un factor de riesgo para el desarrollo de numerosas enfermedades crónicas (WHO, 2010), porque las evidencias científicas muestran que numerosas enfermedades son más comunes en personas que tienen poca o nula participación, en comparación con aquellos que son activos regulares (USDHHS, 1996).

Para Lawrence y Schank (1995), Pender et al, (1988), Kantanis (2000) las causas de una menor práctica de actividad física en los universitarios son la transición importante en la vida de los adultos jóvenes y muchos factores más que contribuyen a este periodo de ajuste: un nuevo marco de vida, más libertad; nuevas tensiones sociales, académicas, personales y financieros, mayores expectativas académicas, y la transición de la adolescencia a la adultez.

Las esperanzas de un incremento de actividad física de la población regiomontana serían muy pocas, por la escasa participación en actividad física de los universitarios de la

UANL, ya que según Snow y Sparling (2002) las conductas de ejercicio en la universidad son fuertes predictores de conductas de ejercicio postuniversidad. Además, los estudios demuestran que los estudiantes universitarios que están inactivos en la universidad se conservan igual o menos activos seis años después de graduarse (Snow y Sparling, 2002).

4.1.1 Según el sexo.

Los resultados del comportamiento **activo** según el **sexo**, demuestran que los hombres universitarios presentan un índice de práctica de actividad física significativamente superior (65.1%) al de las mujeres (34.9%). Estos resultados muestran similitudes con los resultados obtenidos por Flores-Allende (2009), ya que los varones jaliscienses realizan mayor actividad física. Igualmente con los datos obtenidos por Zamarripa (2010) quien señala que existe una prevalencia de los hombres activos sobre las mujeres. Estos resultados que se han obtenido en México, están en consonancia con la mayoría de los estudios (USDHHS, 1996; Sanders et al., 2000; Leslie et al., 2001; Sparling & Show, 2002; Leslie et al., 2003; Haase et al., 2004; Miller et al., 2005; Polo, 2005) que muestran que existe una diferencia marcada en cuanto al sexo en favor de los varones. Esto demuestra la falta de interés en los diferentes países por querer modificar los resultados que se han vertido con el paso de los años, ya que ni los avances en los países, ni los cambios políticos, sociales y culturales han sido capaces de producir modificaciones que permitan al sexo opuesto encontrarse en similitud de condiciones (Flores-Allende, 2009).

Según Balaguer y Castillo (2002) las causas de una menor práctica de actividad física en las mujeres son principalmente culturales, por encima de otros factores de tipo biológico. En este sentido, el proceso de socialización no favorece la práctica de actividad física femenina, etiquetándose ésta de masculina, de forma que se transmiten creencias, valores y actitudes que no fomentan la socialización deportiva de la niña, pero sí del niño. En consecuencia, tanto padres como educadores, deben fomentar una práctica de actividad física que sea integradora para chicos y chicas, evitándose la asociación de la práctica con valores únicamente masculinos (Molina, 2007).

También, existe la posibilidad de que las mujeres participen menos en las actividades físicas, por las falsas creencias que consideran que la actividad física masculiniza a la mujer, tanto a nivel de estructura corporal como en sus patrones de conducta. Esto genera que la práctica de actividad física sea marcada como masculina, apartando a la mujer de ella (García-Ferrando, 1990).

En referencia al **sexo**, pero que con respecto a los habiendo sido activos durante algún periodo de tiempo, han **abandonado** la actividad, encontramos que las mujeres (52%) superan ligeramente a los varones (48%) en el comportamiento de abandono, ya que una mayor cantidad de ellas respondió haber practicado actividades físicas en etapas anteriores al momento de responder el cuestionario. En sintonía con nuestros resultados, Flores-Allende (2009) indica que las mujeres universitarias de Guadalajara dejaron de hacer actividad física en mayor porcentaje que los varones (44,9-31,9). Resultados similares encontramos en el estudio realizado por Zamarripa (2010) en la población de 15 a 29 años, en donde los hombres abandonan menos que las mujeres; sin embargo, si se consi-

dera a los participantes de 30 a 59 años, los hombres superan a las mujeres en su comportamiento de abandono.

Uno de los problemas que genera el abandono en los estudiantes universitarios de la UANL es que para poder acceder a las instalaciones deportivas existentes, se tiene que pertenecer a uno de los equipos representativos de la Facultad o en su caso, ser parte de un equipo que representa a la universidad. Por ejemplo, para tener acceso a un gimnasio de alguna facultad debes pertenecer a un equipo representativo. Por otra parte, en algunas instalaciones deportivas se tiene que pagar una cantidad excesiva de dinero, si el alumno no pertenece a un equipo de su facultad o de la universidad.

Además, existe muy poca oferta de programas establecidos y sistemáticos que promuevan la actividad física. Existe gente interesada, pero al no tener suficientes espacios (dependencias) que las oferten, muchos alumnos se quedan sin asistir a las clases. Por ejemplo, la Facultad de Ciencias Químicas hace dos años implementó de forma opcional la Unidad de Aprendizaje de Educación Física; en la actualidad es la materia optativa que tiene más demanda. Quizás sea una idea de hacer obligatoria la clase de educación física en la Universidad.

El abandono de la práctica de actividad física es un comportamiento que debe de evitarse para poder contribuir en la disminución de los riesgos de contraer alguna enfermedad y las tasas de morbilidad (Zamarripa, 2010) y es un fenómeno que debe ser tratado cuidadosamente con el propósito de encontrar soluciones para reducir el abandono de la práctica (Figueiredo & Rebollo, 2003).

Por otra parte, en lo que respecta a los estudiantes que **nunca han realizado actividades físicas** (19,6%), al igual que con el abandono, las mujeres (50.6%) superaron ligeramente a los varones (49.4%) al presentar una tasa mayor dentro de esta categoría. Este datos son similares a los obtenidos por Flores-Allende (2009) y Flores-Allende et al. (2009) donde las mujeres (7,1%) presentan mayor porcentaje que los hombres (2,8) que nunca han realizado actividad, pero si se considera el porcentaje del total de la población, es diferente, ya que de la población universitaria de Guadalajara, el 4,9% nunca ha tenido alguna experiencia práctica. También con Zamarripa (2010) quien señala que las mujeres de entre 15 y 29 años muestran mayor porcentaje (22.7) de inactividad que los varones (17.6), además que los universitarios presentan el menor porcentaje de nunca haber realizado actividad física. Sin embargo, si consideramos el porcentaje global de la población en general de estas edades, los resultados son muy similares (20,1%) a los obtenidos en nuestro estudio.

Al contrastar nuestro resultado global (19,6%) de los estudiantes que nunca han realizado actividad física con los obtenidos en otros países, encontramos que son diferentes a los de Sánchez et al. (1998) y Figueiredo y Rebollo (2003), puesto que solamente el 6% de los estudiantes de sus estudios respondieron no haber practicado nunca actividad física alguna.

Es preocupante que la mujer sea la menos activa, tenga la mayor tasa de abandono y además de eso, que presenten el mayor porcentaje de en cuanto a nunca haber realizado actividad física. Es importante que nuestras autoridades en todos los niveles tanto educativos como gubernamentales hagan algo por disminuir los resultados antes mencionados,

ya que debemos de recordar que el mayor porcentaje de la población son mujeres. Por estas razones, respaldamos los pronunciamientos de algunos investigadores que refieren a que es más gratificante intervenir para prevenir que para curar o remediar. Por ello, la universidad y el gobierno deben de invertir en los estudiantes tanto para prevenir las consecuencias negativas de potenciales riesgos de enfermedades, como para promover el crecimiento sano, en la posibilidad de transferir un estilo de vida activo a la edad adulta para mejorar su calidad de vida (Flores-Allende, 2009).

Por todo lo anterior, es de suma importancia, considerar que la inactividad física o no participación del estudiante en actividades físicas, debe ser tratada con seriedad y total responsabilidad, toda vez que estos jóvenes podrían significar una importante carga financiera para el país y empresarios debido a los altos costos que se derivan por la asistencia médica, análisis clínicos, atención hospitalaria y las remuneraciones que deben realizar las empresas a sus trabajadores, que de igual manera, afectan a la productividad (Chenoweth & Leutzinger, 2006).

4.1.2 Según los grupos de edad.

Nuestros resultados con relación a los grupos de edad y los comportamientos de práctica, no arrojaron diferencias significativas, es decir, el que un estudiante tenga más o menos edad no es un factor importante para ser una persona activa, haber abandonado o nunca haber realizado actividad físico-deportiva con anterioridad.

4.1.3 Según el IMC.

En cuanto a los datos del *Índice Masa Corporal* (IMC), nos muestran que en la población de nuestro estudio, el realizar actividad física o no hacer, no produce variaciones en la práctica de actividad física en el tiempo libre, ya que tanto en los grupos de estudiantes activos, como en los que abandonaron y nunca han realizado actividad física presentan IMC normales, sobrepeso y obesidad. Por ejemplo, los que nunca han practicado tienen un IMC normal de 60,6%, mientras que los activos poseen el 68,3%. Nuestros resultados están en consonancia con los de Flores-Allende (2009) quien no encontró diferencias en el IMC ideal entre los estudiantes que eran activos y los que abandonaron o nunca habían realizado actividad física. Además, con los resultados obtenidos en otros países por Adams-Campbell, Washburn y Haile (1990), Ho (1987) y Markland y Ingledew (2007). Sin embargo, se han encontrado asociaciones entre la disminución de la práctica en los sujetos y su peso (Deforche, Bourdeaudhuij & Tanghe, 2006).

Tal vez, las diferencias que no se han encontrado en el IMC de la muestra de nuestro estudio independientemente si son activos o no, probablemente se deban al tipo de trabajo que realicen los activos, ya que una persona con una elevada hipertrofia muscular y una baja adiposidad corporal puede presentar un IMC elevado, que puede ser incluso indicativo de sobrepeso u obesidad (USDHHS, 1996). No obstante, las diferencias también podrían deberse a la realización de otras conductas como la salud alimentaria de los sujetos, porque en un estudio realizado por Stock, Lutz y Krämer (2001) el que las mujeres

poseyeran un IMC significativamente menor estaba relacionado con el hecho de realizar una alimentación más saludable que los hombres y, en general, mejores prácticas de salud y conductas de prevención.

No obstante que no hemos encontrado diferencias entre el IMC y los participantes activos, que abandonaron y que nunca han realizado actividad física, existe una relación entre la obesidad, salud y la incidencia en la disminución en la participación en actividad física. Por ello, la promoción de la práctica de actividad física se presenta como un aspecto fundamental en el mantenimiento y mejora de la salud de la población.

4.2 Nivel de actividad física.

El simple hecho de realizar actividad física, no garantiza que se vayan a obtener beneficios para la salud. Es necesario tomar en consideración sus tres dimensiones básicas que son frecuencia, duración e intensidad (Pollock et al., 1998). Para poder conseguir los beneficios para la salud de la actividad física, se tiene que cumplir con una frecuencia semanal de 3 a 5 veces por semana, con una duración de 20 a 60 minutos continuos, a una intensidad de moderada a vigorosa (ACSM, 1991; USDHHS, 1996; Pollock et al., 1998).

Después de conocer la baja **participación de estudiantes activos**, llama la atención que dos terceras partes de los participantes del estudio que dicen realizar actividad física, la realizan de forma ligera e insuficiente. Esto genera que el 66,2% de los estudiantes activos (34%) de la UANL no cumplan con el nivel de actividad que les permita obtener beneficios para su salud. Por otro lado, sólo una tercera parte de los estudiantes activos realiza actividad física a un nivel de moderada (32.7%) a vigorosa (1.1%), lo que les permite recibir beneficios saludables. Tomando en consideración que la suma y combinación de la frecuencia, la intensidad y la duración de la actividad física, permite pronosticar los efectos benéficos sobre la salud y augurar la participación en las actividades físicas (Raitakari, Taimela, Telama, Rasanen & Viikari., 1994). Los resultados nos permiten demostrar que aproximadamente el 85% de los estudiantes universitarios de nuestro estudio no tienen posibilidades de recibir los beneficios físicos, psicológicos y sociales para su salud.

Entonces, los estudiantes de nuestro estudio tienen un alto riesgo de desarrollar numerosas enfermedades crónicas, entre las que destacan las cardiovasculares por representar una de las principales causas de muerte en el mundo (WHO, 2010), la probabilidad de incrementar la morbilidad y la mortalidad, la diabetes mellitus, la obesidad, osteoporosis y de algunos cánceres (CDCP, 1996; USDHHS, 2000; Balaguer & Castillo, 2002). También desde el punto de vista psicológico tienen mayores probabilidades de incrementar los afectos negativos, el nivel de estrés y la disminución de posibilidades de tener momento altos y oportunidades para el disfrute (Berger, Pargman, & Weinberg, 2007).

Nuestros resultados de nivel de actividad física de la práctica físico-deportiva son diferentes a los obtenidos por Flores-Allende (2009), ya que el 70,1% de los estudiantes de la Universidad de Guadalajara que se consideraban activos cumplían con los niveles de actividad física establecidos para poder recibir los beneficios físicos y psicológicos para la salud, y solamente el 29,9% lo hace de manera insuficiente o ligera. También, son diferen-

tes a los obtenidos por Zamarripa donde sus resultados indican que el 40,1% de los activos lo realiza de forma moderada y el 22% lo hace de forma vigorosa.

Al comparar nuestros resultados con estudios realizados en otros países, encontramos que los resultados que más se acercan a los nuestros son los obtenidos por Castillo y Gimenez (2011) quienes señalan que el 23,7% practican al menos 3 días en la semana.

En lo que respecta a otros estudios vemos que existen diferencias con los obtenidos por Douglas y Collins (1997) quien señala que el 39,6% de los estudiantes del cuarto año de universidades de los Estados Unidos en 1995 se involucraban en cantidades adecuadas de actividad física contra un 33,8% de los participantes de nuestro estudio. También con Sánchez-Pérez et al. (1998) quienes encontraron que el 80% de los estudiantes participaron en cantidades suficientes de actividad física. Además, con los de Leslie et al. (1999) quienes señalan que tomando como referencia los criterios de gasto de energía, el 59,7% cumplían con los niveles de actividad física sugeridos para tener un impacto en la salud. Así como con los resultados de Bridges et al. (2005) quienes confirmaron que el 50% de los estudiantes universitarios cumplen con las pautas recomendadas de actividad física. Asimismo, con los datos obtenidos en el estudio realizado por USDHHS (1996, 2005), ya que los sujetos en el primero (74%) y segundo (73%) estudio cumplían con las pautas recomendadas de actividad física. Igualmente con los datos obtenidos por Snow y Sparling (2002) donde el 38,8% de los estudiantes cumplía con los indicadores adecuados de actividad física. Incluso con el estudio realizado por Miller et al. (2005) quienes encontraron que el 46% de los participantes realiza actividades físicas vigorosas. También con Gómez-López (2005), quien indica que todos los sujetos del estudio superaban las pautas recomendadas de actividad física. Finalmente, con los resultados obtenidos por Jermura-vong (2006) quien encontró que el 92,2% realizaba actividad física suficiente para obtener beneficios saludables.

Según Zamarripa (2010) una posible razón que puede explicar los bajos niveles de actividad física pudiera ser el desconocimiento de los universitarios de las características que debe reunir la práctica de actividad física para que sea benéfica para su salud, por lo que considera trascendental la promoción y difusión de las pautas físicas recomendables para generar efectos beneficiosos en la salud de los universitarios.

En resumen podemos señalar que los estudiantes universitarios de la UANL con respecto a la actividad física es muy preocupante, ya que la proporción de participantes que reciben los beneficios saludables de la práctica que realizan, es muy baja, solamente el 16% realiza actividad física suficiente para obtener beneficios físicos, psicológicos y sociales saludables.

4.2.1 Según el sexo.

Los resultados de nuestro estudio entre el sexo y el nivel de actividad física, no revelaron diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, de la población estudiantil que se **consideraron activos** (34%), los hombres presentan un mayor porcentaje (65,1) de actividad física que las mujeres (34,9). Así mismo, el 36,5% de los estudiantes realizan actividad física a una intensidad (moderada y vigorosa) que tiene beneficios para su salud. En

cambio, el 28,9% de las mujeres reciben beneficios de su práctica. También, los varones presentan menor porcentaje (63,5) de actividad física mínima o ligera que las mujeres (71,1). Es importante señalar que independientemente de que los varones sean más activos que las mujeres, las diferencias no fueron significativas, por lo que los datos nos permiten constatar que los niveles de práctica vigorosa y moderada no son realizados de manera suficiente tanto por varones como mujeres, limitando la posibilidad de conseguir beneficios saludables.

A continuación comparamos nuestros resultados solamente en cuanto a las intensidades (ligera, moderada e intensa) y no en los porcentajes, por las diferencias encontradas en los instrumentos utilizados para medir el nivel de actividad física.

Encontramos coinciden con los datos obtenidos por Salazar et al. (2009) en un estudio realizado en México, ya que señalan que los hombres registran mayor cantidad de horas de actividad física durante la semana a intensidades moderadas e intensas, mientras que las mujeres realizan mayor tiempo de práctica suave o ligera. Sin embargo, nuestros resultados son diferentes con los obtenidos por Flores-Allende (2009), quién señala que el ser varón o mujer no resulta una variable que produzca variaciones en los niveles de práctica, ya que no encontró diferencias entre los que se dicen ser activos.

Sin embargo, al contrastar nuestros resultados con estudios de otros países, encontramos similitudes con los obtenidos por Molina (2007) quien encontró que los hombres realizaban actividad física a niveles de práctica adecuados donde podían obtener beneficios para su salud, en comparación con las mujeres. También coincide con los datos obtenidos por Bloemhoff (2010) quien señala que los hombres son significativamente más activos, ya que realizan actividad física que tiene beneficios para su salud (moderada y vigorosa) en comparación con las mujeres, además, que las diferencias eran más evidentes en el ejercicio vigoroso. Aunque, cabe mencionar que en nuestro estudio las mujeres presentan ligeramente un mayor porcentaje de actividad física vigorosa que los hombres. Asimismo, existen similitudes con los resultados obtenidos por Leslie et al. (2001) quienes encontraron que las mujeres eran más propensas a ser insuficientemente activas con una alta proporción en las categorías de sedentarias e intensidad insuficiente que los hombres. Nuestros datos están en consonancia con los datos de USDHHS (1996, 2005) ya que los hombres presentan los porcentajes más altos de actividad física vigorosa e intensa.

Estos hallazgos continúan demostrando que las mujeres se distinguen por presentar los índices más altos de práctica de actividad física insuficiente. Asimismo, nos indican la necesidad que se tiene de ofrecer una amplia gama de programas que permitan revertir dichas tendencias e incrementar la cantidad de estudiantes que obtengan beneficios de práctica física.

4.2.2 Según los grupos de edad.

Uno de los factores de riesgo de comportamiento para los estudiantes universitarios en la literatura es una disminución en la actividad física (Douglas & Collins, 1997; Bray & Born, 2004; Bray, 2007). Nuestros resultados según el nivel de actividad física por grupos de edad no revelaron diferencias significativas, sin embargo el grupo intermedio (19-20

años) tuvo el porcentaje más alto de estudiantes activos. Esto nos indica que los estudiantes en los primeros semestres de la universidad son más activos, y que conforme avanzan en los semestres van disminuyendo la práctica de la actividad física pero esta disminución no es significativa.

Nuestros resultados no coinciden con los obtenidos por Zamarripa (2010) quien encontró que los más jóvenes son más activos que los de mayor edad, además, que la prevalencia de personas activas fue disminuyendo progresivamente a través de los diferentes grupos de edad de menor a mayor. Datos similares a los de Leslie et al. (2001) quienes encontraron que tanto las mujeres como los hombres de 15 a 20 años presentaban características de actividad física con una intensidad suficiente para obtener beneficios para su salud en comparación con los grupos de 21 a 30 y de 31 o más. En consonancia con los resultados anteriores la USDHHS (1996) reporta que el grupo entre 18 a 29 años obtuvo los mayores porcentajes de participación en actividad física regular, 5 o más días a la semana y por 30 minutos o más por ocasión, contrastándolos con los diferentes grupos de edad del estudio.

También, los resultados de Bray y Born (2004) indican que la mayoría de los estudiantes universitarios durante el último año de la preparatoria ya no estaban participando en actividades vigorosas de actividad física, y más de una tercera parte de los estudiantes que habían sido previamente activos en la preparatoria, llegan a ser inactivos durante su primer año de universidad. Nuestros resultados coinciden con las conclusiones de Douglas y Collins (1997) quienes señalan que en los Estados Unidos en 1995, un poco más de la mitad de estudiantes de preparatoria en su último año participaron en cantidades suficientes de la actividad física, mientras que el 39,6% de los estudiantes de universidades del cuarto año se involucraban en cantidades adecuadas de actividad física.

Tomando como referencia lo anterior, las causas de una menor práctica de actividad física en los universitarios se deben a la transición importante en la vida de la adolescencia a la adultez (Pender et al., 1988; Lawrence & Schank, 1995; Fish & Nies, 1996; Kantanis, 2000), ya que a medida que los estudiantes van avanzando en su carrera universitaria, disminuyen su práctica de actividad física. Esto genera que nuestros estudiantes tengan altas posibilidades de desarrollar numerosas enfermedades crónicas (WHO, 2010), porque las conductas de ejercicio en la universidad son fuertes predictores de conductas de ejercicio postuniversidad (Snow & Sparling, 2002). Esta es una problemática que debe ser tratada cuidadosamente con el propósito de encontrar soluciones para reducir el abandono de la práctica (Figueiredo & Rebollo, 2003).

4.2.3 Según el IMC.

El incremento epidémico de la obesidad y el sobrepeso en las sociedades occidentales (Popkin & Doak, 1998; WHO, 1998). La práctica de la actividad física regular permite tratar y prevenir la obesidad y el sobrepeso, ya que mantiene la masa grasa en valores más saludables que los de una persona sedentaria (Gutiérrez-Fisac, López-García, Rodríguez-Artalejo, Banegas-Banegas & Guallar-Castillón 2002; Hill & Wyatt, 2005; Jakicic & Otto, 2005; Paeratakul, Popkin, Ge, Adair & Stevens, 1998). Los resultados de nuestro estudio

referentes al nivel de actividad física y el índice de masa corporal, indican que no existen diferencias significativas. Por lo tanto, el índice de masa corporal de los estudiantes no es un factor de importancia para realizar actividad física a una intensidad ligera, moderada o vigorosa. De igual forma Flores-Allende (2009) y Ainsworth et al. (1991) señalan que no encontró asociaciones entre tener un peso insuficiente, ideal, sobrepeso o obesidad y el nivel de actividad física de los estudiantes.

4.3 Las Etapas de cambio respecto a la actividad física.

Después de haber conocido el nivel de actividad física de los estudiantes universitarios, es necesario conocer los comportamientos que tienen hacia la actividad física para verificar en que etapa de cambio se ubican los estudiantes y así poder identificar, si los que nunca han realizado actividad física o la abandonaron tienen al menos la disposición de hacer un cambio en su conducta. Por otro lado, conocer si aquellos que dicen ser activos están preparando el cambio, han sido regulares en su práctica o se han mantenido activos por más de seis meses.

Los resultados sobre el comportamiento de los estudiantes universitarios nos revelan que la mayor prevalencia de la muestra está concentrada en las etapas donde la actividad física es nula o muy baja, es decir, en la etapa de precontemplación (17,7%), contemplación (40,1%) y preparación (14,6%). Además de estos resultados desalentadores, los datos nos indican que del 72,4% de estudiantes que están en las primeras etapas, el 17,7% no tiene la intención de ser físicamente activo. Es consonancia con nuestros datos, están los de Zamarripa (2010) quien señala que el 77,1% de la población de su estudio, se encuentra en las etapas inactivas o donde la actividad física es insuficiente (preparación) para recibir los beneficios en su salud.

Al comparar nuestros resultados con estudios que se han realizado en otros países, encontramos similitudes con Sánchez et al. (1998), quienes concluyen que el 75% de los participantes en su estudio son insuficientemente activos a pesar del reconocimiento general de la importancia de la práctica de actividad física para la salud. Aunque, con una diferencia en los porcentajes, pero con una prevalencia hacia la insuficiencia de actividad, Keating et al. (2005) realizaron una revisión de estudios llevados a cabo sobre el comportamiento de los jóvenes que cursan la universidad, y calcularon que aproximadamente entre el 40%-50% de los sujetos son insuficientemente activos.

Por otra parte, encontramos estudios cuyos resultados son diferentes a los nuestros. Daley y Duda (2006) quienes encontraron que el mayor porcentaje de los estudiantes estaba en las etapas en que han logrado alterar su conducta en un periodo de seis meses o más. También Wadsworth y Hallam (2007) señalan que encontraron mayor número de estudiantes en la etapa de acción y mantenimiento que en la de contemplación.

La intención de hacer ejercicio es un factor predictivo de ser físicamente activo después, que el sujeto tiene previa experiencia con el ejercicio (Rosen, 2000). Sin embargo, los estudiantes de nuestro estudio que se encuentran en las primeras etapas, no tienen la intención de ser físicamente activos (17,7%). Esto nos permite inferir que la muestra de este estudio, tiene menos probabilidades de recibir los beneficios de la actividad física

para su salud y se incrementa la posibilidad de padecer algún tipo de enfermedad (USDHHS, 1996).

Una de las razones por las que los estudiantes de la universidad tienen altos índices de inactividad física, es probablemente porque la universidad se encuentra dentro de la zona conurbada del estado de Nuevo León, entonces, las personas que viven en estas áreas, tienen mayores probabilidades de estar dentro de las primeras etapas de cambio (Potvin, Gauvin & Nguyen, 1997). Además, las conclusiones de los estudios basados en este modelo, mencionan que los pre-contempladores son defensivos y evitan cambiar sus pensamientos y conductas. También revelan menos información sobre sus problemas y hacen poco para cambiar su entorno en vías de superar sus problemas (DiClemente y Prochaska, 1982; Prochaska et al., 1992).

4.3.1 Según el sexo.

En lo que respecta a las diferencias por **sexo** en las etapas de cambio, los resultados nos muestran que los hombres son más precontempladores (56,1%), pero tienen intenciones de actuar en un futuro cercano (70,2%), además de ellos, presentan mayoría en la etapa de acción (57,7%) y mantenimiento (65,4%). En cambio, la mujer tiende a ser mas contempladoras (56,6%), presentan menos intenciones de cambiar en menos de un mes (29,8%) y son menos las que se encuentran en la etapa de acción (42,3%) y mantenimiento (34,6%). Estos resultados son preocupantes, puesto que las mujeres son menos activas que los hombres, pero si además le agregamos la actitud negativa que tienen hacia la práctica, al no tener intenciones de cambiar su conducta y presentan menos esfuerzos por participar en la actividad física, esto reduce las posibilidades de mejorar la calidad de vida de los estudiantes.

El comparar nuestros resultados con el estudio realizado por Zamarripa (2010) nos indica que existe una coincidencia de forma global, ya que señala que las mujeres tienen una actitud negativa hacia la práctica de la actividad física, porque sus resultados demuestran que las regiomontanas se mostraron más pre-contempladoras (29,8-23,7%), contempladoras (33,3-7,1%) y presentaron porcentajes muy similares a los varones en la acción (6,7-5,6%), no obstante, los varones fueron mayoría en la etapa de preparación (hombre 22,9 y mujer 16,7) y mantenimiento (20,7-13,5).

También, al contrastar nuestros resultados con estudios realizados en otros países, encontramos similitudes con Sánchez et al. (1998), quienes señalan que los varones se encuentran en etapas más activas que las mujeres, ya que los hombres tienden a situarse principalmente en la etapa de mantenimiento y ellas en las etapas de contemplación y adopción. En el mismo sentido, los resultados de Daley y Duda (2006) indican que existe un mayor porcentaje de mujeres en las etapas de inactividad física (pre-contempladores y preparación), mientras que los hombres se encuentran con porcentajes más altos en las etapas de acción (acción y mantenimiento).

Una de las probables razones para la actitud que presentan las mujeres hacia la práctica, puede ser que no están informadas sobre las consecuencias a largo plazo de su comportamiento, no están desmoralizadas por su capacidad de cambio y no quieren pen-

sar sobre ello o porque están dentro de un modelo defensivo, debido a las presiones sociales para cambiar (Prochaska et al., 1992).

Las esperanzas de un incremento de actividad física de las mujeres son muy pocas, asimismo, consideramos que van a hacer poco para cambiar su entorno en vías de superar sus problemas (DiClemente y Prochaska, 1982; Prochaska et al., 1992). Por lo tanto, creemos que tienen altas probabilidades de desarrollar problemas de salud, porque las evidencias científicas muestran que numerosas enfermedades son más comunes en personas que tienen poca o nula participación en la actividad física (USDHHS, 1996). Además, es importante recordar que los comportamientos de ejercicio en la universidad son fuertes predictores de conductas postuniversidad (Snow y Sparling, 2002).

4.3.2 Según los grupos de edad.

Las tendencias sobre la actividad física y la edad nos demuestran que los estudiantes jóvenes muestran mayor prevalencia de práctica de actividad física que los de mayor edad (Douglas & Collins, 1997; Bray & Born, 2004; Bray, 2007; Zamarripa, 2010). Nosotros esperábamos encontrar que el grupo de edad hasta 18 años se encontrara en las etapas de acción y mantenimiento, además, que los siguientes grupos estuvieran ubicados principalmente en la etapa de preparación. Sin embargo, nuestros resultados con relación a las etapas de cambio y los diferentes grupos de edad, nos revelaron que no existen diferencias significativas, esto quiere decir que los grupos de edad de los estudiantes no son un factor de importancia para estar en una etapa u otra.

Nuestros resultados son diferentes a los de Zamarripa (2010) quien encontró que los grupos de mayor edad se encontraban preferentemente en las primeras etapas (precontemplación y contemplación), mientras que los grupos más jóvenes estaban ubicados en las etapas de preparación, acción y mantenimiento.

Consideramos que una de las principales razones para que no se presenten diferencias entre estos grupos, es probablemente que los rangos de edad entre un grupo y otro son muy pequeños, ya que encontramos estudios donde los rangos de edad de los grupos son de 10 años de diferencia de un grupo a otro (USDHHS, 1996) o 15 años (Zamarripa, 2010).

4.3.3 Según el IMC.

Esperábamos encontrar que los estudiantes que tuvieran un peso ideal, estuvieran en las etapas de acción o mantenimiento, así como los que se consideraran con sobrepeso u obesidad se ubicaran dentro de las etapas de precontemplación, contemplación y preparación, pero los resultados referentes a las etapas de cambio y el índice de masa corporal, nos indican que no existen diferencias significativas. Por lo tanto, el índice de masa corporal de los estudiantes no es un factor de importancia para estar en una etapa u otra.

El no haber encontrado diferencias entre el índice de masa corporal y la etapa de cambio, puede tener relación con los resultados de nuestro estudio referentes al nivel de

actividad física y el índice de masa corporal, ya que tampoco encontramos diferencias significativas. Esto nos indica que probablemente los estudiantes se ubicaron dentro de un nivel de actividad física que no les correspondía.

4.3.4 Por nivel de actividad física.

Al analizar los resultados del nivel de actividad física de los jóvenes universitarios a través de las etapas, encontramos que el mayor porcentaje de estudiantes activos (65,4) que realiza actividad física mínima o ligera se encuentra en las etapas de acción y mantenimiento, mientras que los estudiantes que hacen actividad a una intensidad moderada (33,5%) o vigorosa (1,1%) se hallan en la etapa de preparación. Estos resultados son desalentadores, así como las variaciones en las etapas de cambio, porque esperaríamos que los estudiantes que realizan actividad física de forma insuficiente y ligera se encontraran en la etapa de preparación al ser personas con actividad física esporádica y que no cumplen con los parámetros recomendados para poder conseguir beneficios hacia su salud (ACSM, 1991; USDHHS, 1996). También, que las personas que realizan práctica física a un nivel moderado se ubicaran en mayor medida en la etapa de acción. Asimismo, los estudiantes que han llevado a cabo actividad física vigorosa estuvieran en la etapa de mantenimiento por estar activos más de seis meses (Zamarripa, 2010).

Los resultados anteriores también nos indican que los estudiantes que han dado algunos pasos hacia la práctica de la actividad física y están planeando iniciar de forma constante dentro de un mes, están conscientes que tiene que realizar actividad física en un nivel de moderado a vigoroso para poder obtener beneficios para su salud. Probablemente, esta sea una de las causas que ha provocado la recaída del estudiante, ya que requiere de mayor frecuencia, duración e intensidad (Pollock et al., 1998). En contraste con aquellos que realizan práctica desde hace menos de 6 meses, y aquellos que tienen más de este tiempo ejercitándose, pero que no lo hacen a un nivel (moderado o vigoroso) que genere beneficios para su salud (ACSM, 1991; USDHHS, 1996).

Nuestros resultados son diferentes a los obtenidos por Zamarripa (2010) quien encontró que las personas con un nivel insuficiente y ligero estaban en la etapa de preparación, mientras que los que hacían actividad física moderada, la mayoría estaban en la etapa de acción y los que realizaban actividad física vigorosa se encontraban en la etapa de mantenimiento.

Los datos de nuestra investigación son muy similares a los obtenidos por Cardinal et al. (2002), quienes señalan que los resultados de su estudio fueron desalentadores, porque las variaciones en las etapas de cambio o comportamiento del ejercicio en el curso de diez semanas fueron mínimas.

Los resultados anteriores nos demuestran la necesidad tan grande que existe de implementar estrategias que permitan incrementar la participación de los estudiantes de la etapa de acción y mantenimiento en niveles de actividad física donde se puedan beneficiar del ejercicio, además de llevar a los estudiantes de una etapa de preparación a la de mantenimiento a través de la utilización de múltiples estrategias (programas, publicidad,

asesorías sobre los beneficios del ejercicio, etc.) durante un tiempo mayor a 6 meses (Leslie, et al., 2006).

4.4 Motivación de la práctica físico-deportiva de tiempo libre.

Respecto al tipo de motivación para realizar actividad física, nuestros resultados revelaron diferencias entre el sexo de los estudiantes y la regulación identificada, siendo los varones los que valoraron más alto la práctica de actividad física por este tipo de regulación que las mujeres. Tal como se mencionó en el apartado de Resultados, la identificación representa un aspecto importante en la internalización y por lo tanto una de las regulaciones más autónomas, por lo que en el presente estudio, los varones fueron más autodeterminados que las mujeres.

Algunos estudios han identificado que la regulación de tipo identificada es un potente predictor del ejercicio, el cual no discrimina entre el sexo del participante (Wilson & Rodgers, 2002; Wilson et al. 2004).

Sin embargo, diferentes estudios coinciden con nuestros resultados al revelar que los varones valoraron mejor los motivos relacionados con la regulación identificada en comparación con las mujeres (Flores-Allende, 2009; Zamarripa 2010). Cabe señalar que el procedimiento metodológico y el instrumento utilizado en el estudio de Flores-Allende (2009) y Zamarripa (2010) son muy similares a los utilizados en el presente trabajo.

Los resultados obtenidos del tipo de motivación y la edad del estudiante revelan que los sujetos más jóvenes realizan la actividad física por fuentes externas en mayor grado que sus similares con mayor edad.

En los estudiantes más jóvenes, la posibilidad de hacer carrera en el deporte profesional, obtener un reconocimiento social, alcanzar una marca, ganar dinero u obtener una beca, etcétera, son motivos de gran relevancia para hacer actividad física. Sin embargo, dicha relevancia disminuye a través de los grupos de mayor edad.

Estos resultados presentan similitudes con los expuestos por Ruiz-Juan et al. (2007) y Zamarripa (2010) en la población general del municipio de Monterrey, ya que las personas con menos edad fueron las que en primera instancia realizan la actividad física para lograr una contingencia externa como los motivos expuestos anteriormente.

Los resultados del estudio de Maltby y Day (2001) revelan hallazgos importantes que pueden brindar una explicación al descenso lineal de la regulación externa a través de los grupos de edad, al señalar que los individuos internalizan su motivación de forma causal a través del tiempo, ya que se produce una interacción entre su motivación y el bienestar psicológico que se genera, reforzando los sentimientos positivos que hacen que el ejercicio sea más satisfactorio y por lo tanto más interiorizado.

Los resultados con respecto a los tipos de motivación y el nivel de actividad física de los estudiantes revelan que a medida que el nivel de actividad física es mayor, las razones por las cuales las personas la realizan son más externas, es decir, se busca el profesionalismo, obtener reconocimiento social, alcanzar una marca, ganar dinero, etcétera.

Es importante señalar que existen pocos estudios que analicen estas dos variables en estudiantes universitarios. Sin embargo, algunos resultados de otros estudios coinciden con los nuestros, ya que la actividad física vigorosa ha sido relacionada con motivos de tipo externo (Miller et al., 2005; Zamarripa, 2010).

No obstante, existen estudios que demuestran lo contrario al revelar que la actividad física vigorosa es más evidente en sujetos cuya motivación es más intrínseca y por lo tanto más autodeterminada (Gómez-López, 2005; Dacey, Baltzell & Zaichkowsky, 2008; Flores-Allende, 2009).

En línea con la TAD, tanto las regulaciones intrínsecas como las externas pueden llegar a ser muy motivadoras, sin embargo, es posible que la persona pierda interés en la práctica cuando la contingencia externa sea satisfecha, lo que podría provocar el cese de la misma.

En nuestros resultados, las personas que se encuentran en la etapa de preparación presentaron altos niveles de motivación intrínseca y regulación externa. Esto indica que ambos tipos de motivación son importantes para que los estudiantes inicien el cambio de comportamiento, sin embargo, no con la intensidad, duración o frecuencia deseable.

Nuestros resultados apoyan a los mostrados por Ingledew et al. (1998) y Buckworth et al. (2007) donde la motivación intrínseca, así como la extrínseca estuvieron a la par en los sujetos que se encuentran en la preparación, sugiriendo que ambas motivaciones son importantes para adherirse a la actividad física.

Sin embargo, los resultados de Mullan y Markland (1997); Landry y Solmon (2004), y Daley y Duda (2006) revelan lo contrario al mostrar que la motivación intrínseca y la externa son mayores en las etapas de acción y mantenimiento.

4.5 Motivos por los que abandonaron la práctica físico deportiva de tiempo libre.

Al comparar las barreras para realizar actividad física y el sexo de los estudiantes, nuestros resultados no revelaron diferencias significativas en ninguno de los tres factores.

Estos resultados se asemejan a los de Flores-Allende (2009) al tampoco encontrar diferencias significativas entre ser hombre o mujer y las razones por las que se abandonó la práctica. Esto puede deberse a que el contexto, responsabilidades y obligaciones académicas son similares en la muestra del estudio, por lo que las barreras pueden llegar a impactar de igual forma a los hombres y las mujeres.

No obstante, nos percatamos de que otros investigadores (Gómez-López, 2005; Kamarudin & Omar-Fauzee, 2007) confirman diferencias significativas, afectando principalmente a las mujeres.

Con relación al análisis de barreras de abandono y los grupos de edad, los resultados revelan diferencias significativas con las barreras de tipo ambiental, ya que los sujetos mayores de 21 años aludieron principalmente su abandono porque se dejaron de ofertar las actividades de su preferencia, se cambiaron los horarios o por motivos de tipo económicos.

A pesar de que no se encontraron estudios con población universitaria que analizara las barreras de abandono y la edad del participante, diferentes estudios manifiestan que la mala percepción que tienen los universitarios sobre el acceso a las instalaciones deportivas es un factor importante para abandonar la práctica físico deportiva (Booth, Owen, Bauman, Clavisi & Leslie, 2000; Sanz-Arazuri, 2005).

Con relación a los motivos que provocaron el abandono y la etapa de cambio en la que se encuentran los estudiantes, los resultados del estudio revelaron que los estudiantes en la contemplación, es decir, que tienen la intención de volver a realizar actividad física, abandonaron principalmente por motivos de tipo ambiental, es decir, se dejó de ofertar las actividades de su preferencia, se cambiaron los horarios o abandonaron por motivos económicos.

Una posible razón que pudiera explicar el abandono por causas ambientales es que la mayoría de los gimnasios e instalaciones deportivas de la universidad tienen un costo para hacer uso de las mismas. Si bien es cierto que en la mayoría se tiene una tasa especial para estudiantes de la UANL, el precio para usar las instalaciones sigue siendo alto para una persona de nivel socioeconómico entre medio y bajo, sin embargo, esto no le priva de tener la intención de volver a realizar actividad física.

El estudio de DeLong (2006) pueden brindar una explicación al comportamiento de abandono al revelar que los sujetos en la pre-contemplación y contemplación presentan puntuaciones más bajas de auto-eficacia, es decir, creen poco en sus capacidades para vencer las barreras presentes en el entorno, a diferencia de aquellos estudiantes ubicados en las últimas etapas.

4.6 Motivos por los que nunca han realizado actividad físico deportiva de tiempo libre.

Los resultados del estudio revelaron diferencias significativas entre el sexo y los motivos para no verle utilidad a la práctica, no le enseñaron en el centro, no se le da bien el deporte y porque sus experiencias no fueron buenas. Los varones fueron los que presentaron una media superior al de las mujeres.

Dicha superioridad también se reflejó en el estudio de Ruiz-Juan y García-Montes (2005) en la población Almeriense, Ruiz Juan, García-Montes y Díaz (2007) en la población cubana y Flores-Allende (2009) con estudiantes de la Universidad de Guadalajara, donde los varones fueron los que aludieron su inactividad física principalmente porque no le ven utilidad a la práctica de actividades físicas, coincidiendo con nuestros resultados.

Los resultados de estos estudios indican que los beneficios y la utilidad que las personas pueden encontrar en la práctica de actividad física son muy importantes para iniciar con la misma, apoyando la idea de que los motivos externos son un factor importante para iniciar la adherencia al ejercicio (Flores-Allende 2009).

Sin embargo, existen estudios donde no se encontraron diferencias significativas entre estas dos variables (Zamarripa, 2010).

Los resultados sobre los tipos de amotivación y los grupos de edad, revelan diferencias significativas en los factores denominados creencias de resultados y el apoyo de significativos e influencia del ambiente, siendo el grupo de los más jóvenes los que en mayor medida nunca han hecho actividad física por este tipo de razones.

Al igual que en nuestro estudio, los resultados del estudio de Ruiz-Juan, García-Montes y Díaz (2007) y Zamarripa (2010) revelan que los sujetos más jóvenes fueron los que aluden que su inactividad física principalmente se debe a que no les enseñaron en su centro de estudios y por motivos económicos.

Tal como se puede observar, la mayoría de los estudiantes que manifestaron nunca haber sido activos aluden que su inactividad proviene de no haber tenido una enseñanza al respecto en los anteriores centros de estudio, enfatizando la necesidad de una mayor atención del área de la actividad física y el deporte en todos los niveles educativos pero principalmente en la enseñanza básica.

Sin embargo, existen estudios donde la principal causa por la que nunca ha realizado actividad física es por la pereza o desgana (Ruiz-Juan & García-Montes, 2005).

Los resultados sobre las etapas de cambio y el tipo de amotivación no arrojaron diferencias significativas. No obstante, el estudio de Zamarripa (2010) encontró diferencias significativas entre las creencias de capacidad y de resultados y la etapa de cambio.

Además, se han encontrado diferencias significativas entre estas dos variables, donde la mayoría de los estudios afirman que las personas con motivos menos autónomos son los que se encuentran en las primeras etapas de cambio (Landry & Solmon, 1994; Mullan & Markland, 1997; Daley & Duda, 2006; Tsorbatzoudis, Alexandris, Zahariadis & Grouios, 2006).



CAPÍTULO 5



Conclusiones finales de la Tesis Doctoral

Conclusiones

Después de haber realizado los diferentes análisis y discusión de los resultados, se extraen una serie de conclusiones que a continuación se presentan de una forma clara y concisa para cada uno de los objetivos establecidos.

Primer objetivo, conocer la prevalencia de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nuevo León sobre los diferentes comportamientos ante la actividad física, a fin de mostrar un panorama general respecto a la misma.

- ✓ El total de estudiantes inactivos (los que abandonaron y los que nunca han realizado actividad física) duplica la cantidad de participantes activos.

Segundo objetivo, determinar si la actividad físico-deportiva que realizan los estudiantes de la UANL durante el tiempo libre (duración, frecuencia e intensidad), cumple con las recomendaciones establecidas para generar beneficios de salud y así identificar grupos de riesgo como consecuencia de la inactividad física o la realización de una práctica físico-deportiva no adecuada.

- ✓ De los estudiantes activos, dos terceras partes de los participantes del estudio que dicen realizar actividad física, la realizan de forma ligera e insuficiente. Esto genera que no cumplan con el nivel de actividad que les permita obtener beneficios para su salud.

Tercer objetivo, examinar si las variables biológicas y socio-demográficas (sexo, edad y IMC) influyen en la adherencia y el abandono de la práctica físico-deportiva de los estudiantes. De esta manera podremos conocer cuáles son los factores que aglutinan las poblaciones con mayor riesgo para la salud.

- ✓ El ser varón, es la principal característica de los estudiantes físicamente activos, además, tener hasta 18 años es una diferencia para recibir beneficios de la práctica de actividad física.
- ✓ El ser mujer, es la principal característica de los estudiantes que abandonaron la actividad física.
- ✓ El ser mujer, es la principal característica de los estudiantes que nunca han realizado actividad física.

Cuarto objetivo, indagar sobre la etapa de cambio de los estudiantes de la UANL respecto a la actividad física de tiempo libre, para conocer si tienen o no intenciones de cambiar su comportamiento inactivo, preparan el cambio, han cambiado recientemente su conducta o si han sido activos por más de seis meses.

- ✓ La prevalencia de los estudiantes que están concentrados en las etapas donde la actividad física está ausente (precontemplación y contemplación) y no tienen intenciones de cambiar su conducta inactiva o es muy baja (preparación) para recibir amplios beneficios de la práctica para su salud.
- ✓ Los estudiantes universitarios activos a través de las etapas de cambio, se ubicaron dentro de un nivel de actividad física que no les correspondía.

Quinto objetivo, examinar si las variables biológicas y socio-demográficas (sexo, edad e índice de masa corporal), influyen en la intención, adherencia, abandono y mantenimiento de la práctica físico-deportiva. De esta manera, se podrán detectar las principales características que muestra los estudiantes en las diferentes etapas y hacia qué sectores estudiantiles deben ser dirigidos los programas de intervención para disminuir los riesgos de salud.

- ✓ Los varones se encuentran en etapas más activas, ya que los hombres tienden a situarse principalmente en la etapa de mantenimiento y acción, además, los precontempladores tiene la intención de cambiar en un futuro cercano.
- ✓ Las mujeres se ubican en las etapas menos activas que los hombres, además no tienen intenciones de cambiar su conducta en un futuro cercano.
- ✓ La edad y el índice masa corporal no son características de los estudiantes para estar en una etapa u otra.

Sexto objetivo, conocer la relación entre las variables biológicas y demográficas como el sexo, la edad y la motivación para realizar actividad física. La perspectiva que nos ofrece la teoría de la autodeterminación (regulación integrada e intrínseca, regulación identificada, regulación introyectada y regulación externa), nos permitirá definir porqué ciertas personas presentan mayor voluntad que otras para la práctica física de tiempo libre.

- ✓ De los diferentes tipos de motivación, la regulación identificada fue la que mostró diferencias significativas según el sexo de los participantes, siendo los varones los que mostraron valores más altos en este tipo de regulación con respecto a las mujeres.
- ✓ De los diferentes tipos de motivación y los grupos de edad, nuestros resultados mostraron diferencias significativas en la regulación identificada y la regulación externa, donde los estudiantes menores de 18 años fueron los que presentaron los valores más altos en ambas regulaciones, es decir, identifican mejor el valor de la actividad física y los beneficios externos que pueden lograr de su práctica.

Séptimo objetivo, analizar las relaciones entre la motivación de los sujetos activos y el nivel de actividad física para conocer si las formas más auto-determinadas de la motivación contribuyen al desarrollo de la práctica física recomendada para su salud.

- ✓ Los resultados sobre los tipos de motivación y el nivel de actividad física de los estudiantes activos revelaron diferencias significativas en la regulación externa. Estos resultados revelan que el nivel de actividad física fue mayor a medida que los sujetos valoraron mejor los aspectos relacionados con la regulación externa

Octavo objetivo, conocer la relación entre las variables biológicas y demográficas como el sexo, la edad y los diferentes motivos por los que se abandonó la práctica (factores sociales y culturales, factores psicológicos cognitivos y emocionales y factores físico-ambientales) nos permitirá definir hacia qué poblaciones debe dirigirse los programas de

intervención y cuál es la mejor estrategia para facilitar su reincorporación a la práctica física.

- ✓ Al comparar las barreras para realizar actividad física y el *sexo* de los estudiantes, no se revelaron diferencias significativas en ninguno de los tres factores. Esto puede deberse a que el contexto, responsabilidades y obligaciones académicas son similares en la muestra del estudio, por lo que las barreras pueden llegar a impactar de igual forma tanto a los hombres como a las mujeres.
- ✓ Al analizar las barreras y los grupos de *edad*, los resultados revelaron diferencias significativas con las de tipo ambiental, donde los sujetos mayores de 21 años aludieron su abandono principalmente porque se dejaron de ofertar las actividades de su preferencia, se cambiaron los horarios o por motivos de tipo económicos.

Noveno objetivo, la relación entre las variables biológicas, demográficas y los diferentes tipos de amotivación para la práctica (creencias de valor, creencias de resultados y capacidad y creencias de esfuerzos), nos permitirá comprender cuál es la percepción de las personas inactivas respecto a la práctica física, a fin de diseñar estrategias para aumentar la motivación y la intención de la práctica atendiendo a las características y necesidades de los diferentes grupos.

- ✓ Los motivos por los que nunca se había realizado actividad física y el *sexo* de los participantes revelaron diferencias significativas en aquellos relacionados con la creencia de resultados. Por lo tanto, los varones son los que presentan valores más altos, en comparación a las mujeres, en los motivos como: no verle utilidad a la práctica, no le enseñaron en el centro, no se le da bien el deporte y porque sus experiencias no fueron buenas.
- ✓ Los resultados sobre los tipos de amotivación y los grupos de *edad*, revelaron diferencias significativas en los factores denominados creencias de resultados y el apoyo de significativos e influencia del ambiente, siendo los más jóvenes los que en mayor medida nunca realizaron actividad física por este tipo de motivos.



CAPÍTULO 6



Limitaciones y Perspectivas Futuras

Limitaciones y perspectivas futuras

En este apartado apuntamos de manera breve aquellas limitaciones que podrían tener alguna influencia en los resultados de esta investigación. No obstante, durante el transcurso de este estudio hemos ido presentado los motivos que justifican los distintos pasos que han ido configurando toda la actividad investigadora.

En el momento en que se lleva a cabo una investigación, se tiene que decidir el camino a seguir. Esta decisión incluye la selección de un conjunto de aspectos y la renuncia a otros. Desde la selección inicial del tema hasta la última conclusión van apareciendo una gran cantidad de opciones y caminos a seguir o indagar, obligando al investigador a tomar decisiones que le permitan delimitar las diversas opciones. Esto lleva implícito de manera consciente dejar de hacer determinadas cosas o de actuar de determinada forma, sin embargo también incluye el riesgo inconsciente de olvidar o de dejar de contemplar en el estudio asuntos que pueden ser importantes y relevantes.

Soy consciente de haber dejado en el camino determinados aspectos por considerar y de haber podido actuar en algunas ocasiones de forma diferente a la elegida. Sin embargo la mayoría de las limitaciones las descubres durante el transcurso o al final del estudio. Es prudente señalar los errores cometidos para que sirvan de reflexión y de elementos que regulen futuros estudios.

A continuación presentamos algunas de las limitaciones que consideramos tiene la presente investigación.

- ✓ La escala de motivos utilizada mostró una buena fiabilidades y validez. Sin embargo, es conveniente utilizar escalas válidas para medir la motivación de los comportamientos auto-determinados de una forma más precisa con la finalidad de poder realizar una comparación de los resultados a nivel internacional.
- ✓ Inferimos que los alumnos no tenían conocimientos de los términos de frecuencia, duración e intensidad, por lo que consideramos de suma importancia clarificar estos tres conceptos de las dimensiones básicas de actividad física antes de la aplicación de una encuesta.
- ✓ Se llevó a cabo una afijación proporcional por centro universitario, pero en la variable sexo, no se respetó la misma fracción del muestreo en cada uno de los estratos.

Sin embargo, a pesar de las limitaciones que se han presentado, quiero destacar el esfuerzo tan grande que representó la realización de esta investigación, por lo que me sentiría muy satisfecho si los resultados obtenidos son de beneficio para los responsables del deporte y actividad física en la Universidad Autónoma de Nuevo León, México.

Las investigaciones relacionadas con el campo de la práctica de la actividad física son muy amplias, por lo que en este estudio no han sido abordadas algunas de ellas. A continuación exponemos algunos aspectos que consideramos que serían de interés para futuros estudios.

- ✓ Poner a prueba modelos en estudios longitudinales con base en una teoría, así como en resultados de los estudios transversales realizados en el ámbito de la actividad física.
- ✓ Realizar análisis de datos donde se utilicen modelos lineales multinivel jerárquicos, ya que estos modelos permiten estimar relaciones transnivel asumiendo la estructura jerárquica de los datos.



BIBLIOGRAFÍA



**Bibliografía de
la Tesis Doctoral**

Referencias

- Adams-Campbell, L., Washburn, R. & Haile, G. (1990). Physical activity, stress and type A behavior in blacks. *Journal of the National Medical Association*, 82, 701-715.
- Ainsworth, M., Rogers, L., Markus, J., Dorsey, N., Blackwell, T. & Petrusa E. (1991). Standardized patient encounters. A method for teaching and evaluation. *Journal of the American Medical Association*, 266, 1390-1396.
- American College Health Association. (2007). National college health assessment: Reference group executive summary. Recuperado el 15, Enero del 2009, de http://www.acha-ncha.org/docs/ACHA-NCHA_Reference_Group_ExecutiveSummary_Fall2007.pdf
- American College Health Association. (2008). American College Health Association-National College Health Assessment (ACHA-NCHA) Spring 2007 Reference Group Data Report (Abridged). *Journal of American College Health*, 56(5), 469-479.
- American College of Sports Medicine. (1991). *Guidelines for exercise testing and prescription*. (4^a ed.). Philadelphia: Lea & Febiger.
- American Psychological Association. (2001). The Publication Manual of the American Psychological Association (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Armstrong, N. (1998). Young people in physical activity patterns as assessed by heart rate. *Journal of Sports Sciences*, 16, 9-16.
- Arnhold, R. & Auxter, D. (2005). Costs of Inadequate Nutrition and Physical Activity on Obesity, Lifestyles, and Disability. *Palaestra*, 21(4), 5-10.
- Ávila, H. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. (edición electrónica), [en línea]. Chihuahua: eumed.net Disponible en: www.eumed.net/libros/2006c/203/ [Consulta: 2010, 3 de febrero].
- Balaguer, I., & Castillo, I. (2002). Actividad física, ejercicio físico y deporte en la adolescencia temprana. En I. Balaguer (Ed.), *Estilos de vida en la adolescencia* (pp. 37-64). Valencia: Promolibro.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- Barbeau, A., Sweet, S. & Fortier, M. (2009). A path-analytic model of self-determination theory in a physical activity context. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 14(3), 103-118.
- Barnes, P. & Schoenborn, C. (2003a). Informe sobre la actividad física en horas libres y en horas de trabajo en la población estadounidense. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 14, 289-292.

- Barnes, P. & Schoenborn, C. (2003b). Physical Activity Among Adults: United States, 2000. *Advance data from vital and health statics*, 333.
- Barrios-Duarte, R., Borges-Mojaiber, R. & Cardoso-Pérez, L. (2003). Beneficios percibidos por adultos mayores incorporados al ejercicio. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 19.
- Berger, B. & Motl, R. (2000). Exercise and mood: a selective review and synthesis of research employing the Profile of Mood States. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(1) 69-92.
- Berger, B. (1996). Psychological benefits of an active life style: What we know and what we need to know. *Quest*, 48, 330-353.
- Berger, B., Pargman, D. & Weinberg, R. (2007). *Foundations of exercise psychology* (2nd ed.). Morgantown, WV., Fitness Information Technology.
- Blasco, T., Capdevila, L., Pintanel, M., Valiente, L. & Cruz, J. (1996). Evolución de los patrones de actividad física en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología del Deporte*, 5(2), 51-63.
- Bloemhoff, H. (2010). Gender- and race-related physical activity levels of South African university students. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance*, 16(4), 25-35.
- Booth, M., Owen, N., Bauman, A., Clavisi, O. & Leslie, E. (2000). Social-Cognitive and Perceived Environment Influences Associated with Physical Activity in Older Australians. *Preventive Medicine*, 31, 15-22.
- Bouchard, C., Shephard, R., Stephens, T., Sutton, J. & McPherson, B. (Eds.) (1990). *Exercise, fitness and health: A consensus of current knowledge*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bozionelos, G. & Bennett, P. (1999). The Theory of Planned Behaviour as Predictor of Exercise. *Journal of Health Psychology*, 4, 517-529.
- Bray, S. & Born, H. (2004). Transition to University and Vigorous Physical Activity: Implications for Health and Psychological Well-Being. *Journal of American College Health*, 52, 181-188.
- Bray, S. (2007). Self-efficacy for coping with barriers helps students stay physically active during transition to their first year at a university. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(2), 61-70.
- Bridges, D., Guan, J., Keating, X. & Pinero, J. (2005). A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *Journal of American College Health*, 54(2), 116-125.
- Brown, S. (2005). Measuring Perceived Benefits and Perceived Barriers for Physical Activity. *American Journal of Health Behavior*, 29, 107-116.
- Buckworth, J., Lee, R., Regan, G., Schneider, L. & DiClemente, C. (2007). Decomposing intrinsic and extrinsic motivation for exercise: Application to stages of motivational readiness. *Psychology of Sport & Exercise*, 8(4), 441-461.

- Cardinal, B., & Kosma, M. (2004). Self-efficacy and the stages and processes of change associated with adopting and maintaining muscular fitness-promoting behaviors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75, 186-196.
- Cardinal, B., Jacques, K. & Levy, S. (2002). Evaluation of a university course aimed at promoting exercise behavior. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42, 113-119.
- Carratalá, E. (2007). Análisis de la Teoría de Metas de Logro y de la Autodeterminación en los planes de especialización deportiva de la Generalitat Valenciana. *Tesis Doctoral*, Universidad de Valencia, Valencia.
- Carron, A., Hausenblas, H. & Estabrooks, P. (2003). *The Psychology of Physical Activity*. New York: McGraw-Hill.
- Caspersen, C., Powell, K. & Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
- Castillo, V. & Giménez, F. (2011). Hábitos de práctica de actividad física del alumnado de la universidad de Huelva. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(41), 127-144.
- Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales* (3era. Ed.). Buenos Aires: Rindinuskin.
- Centers for Disease Control and Prevention. (1996). *Surgeon General's Report On Physical Activity And Health*. Atlanta, GA: CDC.
- Chan, C., Ryan, D. & Tudor-Locke, C. (2004). Health benefits of a pedometer-based physical activity intervention in sedentary workers. *Preventive Medicine*, 39, 1215-1222.
- Chatzisarantis, N. & Hagger, M. (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychology & Health*, 24(1), 29-48.
- Chenoweth, D. & Leutzinger, J. (2006). The Economic Cost of Physical Inactivity and Excess Weight in American Adults. *Journal of Physical Activity & Health*, 3(2), 148-163.
- Cole, T., Bellizzi, M., Flegal, K. & Dietz, W. (2000). Establishing a Standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320, 1-6.
- Corbin, C., Pangarazi, R. & Franks, B. (2000). Definitions: health, fitness, and physical activity. *President's Council on Physical Fitness & Sports Research Digest*, 3(9), 1-6;8.
- Crouter, S., Clowers, K. & Bassett, D., Jr. (2006). A novel method for using accelerometer data to predict energy expenditure. *Journal of Applied Physiology*, 100, 1324-31.
- Dacey, M., Baltzell, A. & Zaichowsky, L. (2008). Older Adults' Intrinsic and Extrinsic Motivation Toward Physical Activity. *American Journal of Health Behavior*, 32(6), 570-582.

- Daley, A. & Duda, J. (2006). Self-determination, stage of readiness to change for exercise, and frequency of physical activity in young people. *European Journal of Sport Science*, 6(4), 231-243.
- Dannecker, E., Hausenblas, H., Connaughton, D. & Lovins, T. (2003). Validation of a stages of exercise change questionnaire. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 236-247.
- Daskapan, A., Handan, E. & Eker, L. (2006). Perceived barriers to physical activity in university students. *Journal of Sports Science and Medicine*, 5, 615-620.
- DeCharms, R. (1968). *Personal causation; the internal affective determinants of behavior*. New York: Academic Press.
- Deci, E. & Ryan, R. (1980). The Empirical Exploration of Intrinsic Motivational Processes. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Volume 13 ed., pp. 39-80): Academic Press.
- Deci, E. & Ryan, R. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. New York: Plenum Press.
- Deci, E. & Ryan, R. (1991). A motivational approach to self-integration in personality. In R. A. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation 1990 Perspectives on Motivation* (Vol. 38, pp. 237-288). Lincoln: Univ Nebraska Press.
- Deci, E. & Ryan, R. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. & Ryan, R. (2002). *Handbook of self-determination research*. New York: The University Rochester Press.
- Deci, E. & Ryan, R. (2008). Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185.
- Deci, E. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality & Social Psychology*, 18(1), 105-115.
- Deci, E. (1972). Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement, and inequity. *Journal of Personality & Social Psychology*, 22(1), 113-120.
- Deci, E. L., Koestner R. & Ryan, R. M. (1999). A Meta-Analytic Review of Experiments Examining the Effects of Extrinsic Rewards on Intrinsic Motivation. *American Psychological Association*, 125, 627-668.
- Deforche, B., Bourdeaudhuij, I. & Tanghe, A. (2006). Attitude toward physical activity in normal-weight, overweight and obese adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 38, 560-568.
- DeLong, L. (2006). College students' motivation for physical activity. *Tesis Doctoral*, Louisiana State University, Louisiana.
- Díaz de Rada, V. (2002). *Tipos de encuestas y diseños de investigación*. Pamplona: Universidad Pública de Navarra. (Colección Ciencias Sociales, nº 13).

- DiClemente, C. & Prochaska, J. (1982). Self-change and therapy change of smoking behavior: A comparison of processes of change in cessation and maintenance. *Addictive Behaviors*, 7(2), 133-142.
- Diener, E. (1994). Assessing subjective well-being: Progress and opportunities. *Social Indicators Research*, 31, 103-157.
- Dishman, R. (1994). *Advances in Exercise Adherence*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Douglas, K., & Collins, J. (1997). Results from the 1995 National College Health Risk Behavior Survey. *Journal of American College Health*, 46(2), 55-56.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N. & Duda, J. (2006). A Test of Self-Determination Theory in the Exercise Domain. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(9), 2240-2265.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N. & Duda, J. L. (2008). Testing a self-determination theory-based teaching style intervention in the exercise domain. *European Journal of Social Psychology*, 38, 375-388.
- Eid, M., & Diener, E. (2004). Global judgments of subjective well-being: Situational variability and long-term stability. *Social Indicators Research*, 65, 245-277.
- English, L. (2009). College Students' Perceived Benefits, Barriers, and Cues to Vigorous Physical Activity. Tesis de Maestría, University of Cincinnati. Recuperado de http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=ucin1258663443
- Figueiredo, M. & Rebollo, S. (2003). *La actividad física y los hábitos de vida sano: Un estudio de la Enseñanza Técnica del CEFET de Paraíba-Brasil*. Granada, España: En II Congreso Mundial de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- Fish, C. & Nies, M. (1996). Health promotion needs of students in a college environment. *Public Health Nursing*, 13, 104-111.
- Flores-Allende, G., Ruiz-Juan, F. & García-Montes, M. (2009). Relación de algunos correlatos biológicos y demográficos con la práctica físico-deportiva en estudiantes universitarios. El caso de la Universidad de Guadalajara, México. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 5(5), 59-80.
- Flores-Allende, G. (2009). Actividad físico-deportiva del alumnado de la Universidad de Guadalajara (México). Correlatos biológicos y cognitivos asociados. *Tesis Doctoral*, Universidad de Murcia, Murcia.
- Frederick, C. M. & Ryan, R. M. (1993). Differences in motivation for sport and exercise and their relation with participation and mental health. *Journal of Sport Behavior*, 16, 124-146.
- Freedson, P., Pober, D. & Janz, K. (2005). Calibration of accelerometer output for children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37, S523-S530.
- García-Ferrando, M. (1990). *La naturaleza cambiante y evolutiva del deporte. Aspectos sociales del deporte. Una reflexión sociológica* (pp. 31). Madrid: Alianza Editorial. Consejo Superior de Deportes.
- García-Ferrando, M. (2000). *El análisis de la realidad social*. Madrid: Alianza.

- Gauvin, L., Rejeski, W. & Reboussin, B. (2000). Contributions of acute bouts of vigorous physical activity to explaining diurnal variations in feeling states in active, middle-aged women. *Health Psychology, 19*, 365-375.
- Gillison, F. B., Standage, M. & Skevington, S. M. (2006). Relationships among adolescents' weight perceptions, exercise goals, exercise motivation, quality of life and leisure-time exercise behaviour: a self-determination theory approach. *Health Education Research, 21*, 836-847.
- Gómez-López, M. (2005). La actividad físico-deportiva en los centros almerienses de educación secundaria post obligatoria y en la Universidad de Almería. Evolución de los hábitos físico-deportivos de su alumnado. *Tesis Doctoral*. Universidad de Almería, Almería.
- Gómez-López, M., Granero, G. & Baena, E. (2010). Perceived barriers by university students in the practice of physical activities. *Journal of Sports Science and Medicine, 9*, 374-381.
- Gómez-López, M., Ruiz-Juan, F. & García-Montes, M. (2010). Actividades Físico-Deportivas que Demandan los Universitarios. Espiral. *Cuadernos del Profesorado, 3*(5), 3-10.
- Grace, T. W. (1997). Health problems of college students. *Journal of American College Health, 45* (6), 243-250.
- Gutiérrez-Fisac, J., López-García, E., Rodríguez-Artalejo, F., Banegas-Banegas, J. & Guallar-Castillón, P. (2002). Self-perception of being overweight in Spanish adults. *Euro-pena Journal of Clinical Nutrition, 56*, 866-872.
- Haase, A., Steptoe, A, Sallis, J. & Werdle, J. (2004). Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development. *Preventive Medicine, 39*, 182-190.
- Hagger, M. & Chatzisarantis, N. (2007). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Exercise and Sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hassmén, P., Koivula, N. & Uutela, A. (2000). Physical Exercise and Psychological Well-Being: A Population Study in Finland. *Preventive Medicine, 30*, 17-25.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2000). *Metodología de la investigación* (2ª ed.). México, D. F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Hill, J. & Wyatt H. (2005). Role of physical activity in preventing and treating obesity. *Journal of Applied Physiology, 99*, 765-770.
- Ho, S. (1987). Assessment of overweight and physical activity among adolescents and youths in Hong Kong. *Public Health, 101*, 457-464.
- Inglelew, D., Markland, D. & Medley, A. (1998). Exercise Motives and Stages of Change. *Journal of Health Psychology, 3*(4), 477-489.
- Jackson, S. & Csikszentmihalyi, M. (1999). *Flow in sports*. Champaign, Ill.; United States: Human Kinetics.

- Jakicic, J. & Otto, P. (2005). Physical activity considerations for the treatment and prevention of Obesity. *American Journal Clinical Nutrition*, 82, 226-229.
- Jermuravong, W. (2006). Motivational Factors on Exercise Behavior in Youth. *Silpakorn University International Journal*, 6, 35-65.
- Juniper, K., Oman, R., Hamm, R. & Kerby, D. (2004). The relationships among constructs in the health belief model and the transtheoretical model among African-American college women for physical activity. *American Journal of Health Promotion*, 18, 354-357.
- Kamarudin, M. & Omar-Fauzee, M. S. (2007). Attitudes toward physical activities among college students. *Pakistan Journal of Psychology*, 22, 43-54.
- Kantanis, T. (2000). The role of social transition in students' adjustment to the first-year of university. *Journal of Institutional Research*. Recuperado 15, Enero del 2009, de <http://www.aair.org.au/jir/May00/Contents.htm>
- Kasser, T. & Ryan, R. (1996). Further Examining the American Dream: Differential Correlates of Intrinsic and Extrinsic Goals. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 22(3), 280-287.
- Katzmarzyk, P., Gledhill, N. & Shephard, R. (2000). The economic burden of physical inactivity in Canada. *Canadian Medical Association Journal*, 163(11), 1435-1440.
- Keating, X., Guan, J., Piñero, J. & Bridges, D. (2005). A Meta-Analysis of College Students' Physical Activity Behaviors. *Journal of American College Health*, 54, 116-125.
- Kilpatrick, M., Hebert, E. & Bartholomew, J. (2005). College students' motivation for physical activity: Differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *Journal of American College Health*, 54, 87-94.
- King, A., Castro, C., Wilcox, S., Eyler, A., Sallis, J. & Brownson, R. (2000). Personal and Environmental Factors Associated With Physical Inactivity Among Different Racial-Ethnic Groups of U.S. Middle-Aged and Older-Aged Women. *Health Psychology*, 19(4), 354-364.
- Kohan, N. (1994). *Diseño estadístico para investigadores de las Ciencias Sociales y de la Conducta*. Buenos Aires: Eudeba.
- Kravitz, L. (2007). The 25 Most Significant Health Benefits of Physical Activity & Exercise. *IDEA Fitness Journal*, 4(9), 54-63.
- La Porte, R., Montoye, H. & Casperson, C. (1985). Assessment of physical activity in epidemiologic research: Problems and prospects. *Public Health Reports*, 100, 131-146.
- Landry, J. & Solmon, M. (2004). African American Women's Self-Determination Across the Stages of Change for Exercise. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26(3), 457-469.
- Latiesa, M. (2000). Validez y fiabilidad de las observaciones sociológicas. En M. García Ferrando, J. Ibáñez & F. Alvira (Eds.), *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación* (pp. 409-443) (2ª ed.). Madrid: Alianza editorial.

- Lawman, H., Wilson, D., Van Horn, M., Resnicow, K. & Kitzman-Ulrich, H. (2011). The relationship between psychosocial correlates and physical activity in underserved adolescent boys and girls in the ACT Trial. *Journal of Physical Activity and Health*, 8, 253-261.
- Lawrence, D. & Schank, M. (1995). Health care diaries of young women. *Journal of Community Health Nursing*, 12, 171-182.
- Legault, L., Green-Demers, I. & Pelletier, L. (2006). Why Do High School Students Lack Motivation in the Classroom? Toward an Understanding of Academic Amotivation and the Role of Social Support. *Journal of Educational Psychology*, 98(3), 567-582.
- Leslie, E., Owen, N., Salmon, J., Bauman, A., Sallis, J. & Lo, S. (1999). Insufficiently active Australian college students: perceived personal, social, and environmental influences. *Preventive Medicine*, 28, 20-27.
- Levesque, C., Stanek, L., Zuehike, A. & Ryan, R. (2004). Autonomy and competence in German and American university students: A comparative study based on selfdetermination theory. *Journal of Educational Psychology*, 96, 68-84.
- Levin, J. & Fox, J. (1996). *Estadística elemental en investigaciones sociales*. México, D. F.: Prentice Hall.
- Levy, S. & Cardinal, B. (2006). Factors associated with transitional shifts in college students Physical Activity Behavior. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77, 476-485.
- Li, F. (1999). The exercise motivation scale: its multifaceted structure and construct validity. *Journal of applied sport psychology*, 11, 97-115.
- Llopis, D. (2008). Salud mental y ejercicio físico. In V. Arufe, A. Dominguez, J. García & Á. Lera (Eds.), *Ejercicio físico, salud y calidad de vida* (primera ed., pp. 178-198). Sevilla: Wanceulen.
- López, E. (2008). Etapas del cambio conductual ante la ingesta de frutas y verduras, control de peso y ejercicio físico de estudiantes de la Universidad Del Desarrollo, sede Concepción, Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 35(3), 215-224.
- Lovell, G., Ansari, W., Parker, J. (2010). Perceived exercise benefits and barriers of non-exercising female university students in the United Kingdom. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 7, 784-798.
- Maltby, J. & Day, L. (2001). The relationship between exercise motives and psychological well-being. *The Journal of Psychology*, 135, 651-660.
- Marcus, B. & Forsyth, L. (2003). *The Stages of Motivational Readiness or Change Model Motivating People to Be Physically Active*. New York: Human Kinetics.
- Markland, D. & Hardy, L. (1993). The exercise motivations inventory: preliminary development and validity of a measure of individuals' reasons for participation in regular physical exercise. *Personality & Individual Differences*, 15, 289-296.

- Marques, S. (1995). Beneficios Psicológicos de la actividad física. *Revista de psicología general y aplicada. Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, 48(1-2).
- Martinez-Vizcaíno, V. & Sanchez-López, M. (2008). Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. *Revista Española de Cardiología*, 61(2), 108-111.
- Matsumoto, H. y Takenaka, K. (2004): Motivational profiles and stages of exercise behavior change. *International Journal of Sport and Health Science*, 2, 89-96.
- McNeill, L., Wyrwich, K., Brownson, R., Clark, E., & Kreuter, M. (2006) Individual, Social Environmental, and Physical Environmental Influences on Physical Activity Among Black and White Adults: A Structural Equation Analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 31(1), 36-44.
- Mears, J. & Kilpatrick, M. (2008). Motivation for Exercise: Applying Theory to Make a Difference in Adoption and Adherence. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 12(1), 20-26.
- Miller, K. H., Staten, R. R., Rayens, M. K. & Noland, M. (2005). Levels and Characteristics of Physical Activity Among a College Student Cohort. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76, A42.
- Molina, G. J. (2007). Un estudio sobre la práctica de actividad física, la adiposidad corporal y el bienestar psicológico en universitarios. *Tesis Doctoral*, Universitat de Valencia, Valencia, España.
- Molina-García, J., Castillo, I. & Pablos, C. (2009). Determinants of Leisure-time Physical Activity and Future Intention to Practice in Spanish College Students. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 128-137.
- Moore L., Fulton J., Kruger J. & McDivitt J. (2010). Knowledge of physical activity guidelines among adults in the United States, HealthStyles 2003-2005. *Journal of Physical Activity and Health*, 7, 141-149.
- Mullan, E. & Markland, D. (1997). Variations in Self-Determination Across the Stages of Change for Exercise in Adults. *Motivation and Emotion*, 21(4), 349-362.
- Newell, K.M. (1990). Physical activity, knowledge types and degree programs. *Quest*, 42, 243-268.
- Paeratakul, S., Popkin, B., Ge, K., Adair, L. & Stevens, J. (1998). Changes in diet and physical activity affect the body mass index of Chinese adults. *International Journal of Obesity*, 22, 424-432.
- Pelletier, L., Dion, S., Tuson, K. & Green-Demers, I. (1999). Why Do People Fail to Adopt Environmental Protective Behaviors? Toward a Taxonomy of Environmental Amotivation. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 2481-2504.
- Pelletier, L., Fortier, M., Vallerand, R., Tuson, K., Briere, N. & Blais, M. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: the Sport Motivation Scale (SMS). / Vers une nouvelle mesure de la motivation intrinsèque, de la motivation extrinsèque et de la non-motivation en sport. Echelle de motivation en sport. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17, 35-53.

- Pender, N., Walker, S., Sechrist, K. & Stromborg, M. (1988). Development and testing of the health promotion model. *Cardiovascular Nursing*, 24, 41-43.
- Pérez-Samaniego, V. & Devis-Devis, J. (2003). La promoción de la actividad física relacionada con la salud. La perspectiva de proceso y de resultado. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3(10), 69-74.
- Piéron, M. (2007). Factores determinantes en la inactividad físico-deportiva en jóvenes y adolescentes. En F. Ruiz Juan, J. P. Venero Valenzuela, Q. Méndez Guzmán, J. M. Reverendo Rodríguez, G. Álvés Barrero, R. Camacho Bravo, R. Ortiz Revert, A. Ortega Fernández, F. L. Bobadilla Gómez, A. V. E. & A. Núñez Reina (Eds.), *VII Congreso Internacional sobre la enseñanza de la educación física y el deporte escolar. Viejos hitos y nuevos retos ante la LOE*. (pp. 15-67). Badajoz: FEADef y AMEFEX.
- Pinto, B. & Marcus, B. (1995). A stages of change approach to understanding college students' physical activity. *Journal of American College Health*, 44, 27-31.
- Pober, D., Staudenmayer, J., Raphael, C. & Freedson, P. (2006). Development of novel techniques to classify physical activity mode using accelerometers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38, 1626-1634.
- Pollock, M., Gaesser, G., Butcher, J., Despres, J., Dishman, R., Franklin, B., et al. (1998). American College of Sports Medicine position stand: the recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30(6), 975-991.
- Polo, M. (2005). *Tendencias de las prácticas deportivas en la Universidad Politécnica de Valencia. Análisis de los datos estadísticos de los 10 últimos años*. Valencia, España: En II Congreso de Gestión del Deporte.
- Popkin, B. & Doak, C. (1998). The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. *Nutrition Reviews*, 56, 106-114.
- Potvin, L., Gauvin, L. & Nguyen, N. (1997). Prevalence of Stages of Change for Physical Activity in Rural, Suburban and Inner-City Communities. *Journal of Community Health*, 22(1), 1-13.
- Prochaska, J. & Di Clemente, C. (1982). Transtheoretical therapy: toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training Fall*, 19(3), 276-288.
- Prochaska, J., DiClemente, C. & Norcross, J. (1992). In Search of How People Change: Applications to Addictive Behaviors. *American Psychologist*, 47(9), 1102-1114.
- Raitakari, O., Taimela, S., Telama, R., Rasanen, L. & Viikari, J. (1994). Effects of persistent physical activity and inactivity on coronary risk factors in children and young adults. The cardiovascular risk in young Finns study.
- Ramírez, W., Vinaccia, S. & Suárez, G. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 67-75.

- Rodríguez, M., Castañeda, A., Correa, L. & Sarabia, M. (2004). Estilos de vida saludables de los estudiantes de la Corporación Universitaria Lasallista. *Revista Lasallista de Investigación*, 1, 36-41.
- Rodríguez, M., Castañeda, A., Correa, L. & Sarabia, M. (2004). Estilos de vida saludables de los estudiantes de la Corporación Universitaria Lasallista. *Revista Lasallista de Investigación*, 1, 36-41.
- Rosen, C. (2000). Integrating stage and continuum models to explain processing of exercise messages and exercise initiation among sedentary college students. *Health Psychology*, 19, 172-180.
- Rosenberger, R., Sneh, Y., Phipps, T. & Gurvitch, R. (2005). A Spatial Analysis of Linkages between Health Care Expenditures, Physical Inactivity, Obesity and Recreation Supply. *Journal of Leisure Research*, 37(2), 216-235.
- Rowlands, A. & Eston, R. (2005). Comparison of accelerometer and pedometer measures of physical activity in boys and girls ages 8-10 years. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76(3), 251-257.
- Ruiz-Juan, F. & García-Montes, M. (2005). Hábitos físico-deportivos de los almerienses en su tiempo libre. (Universidad de Almería. Servicio de publicaciones. ed. Vol. 43). Almería: Monografías. Humanidades.
- Ruiz-Juan, F. (2001). Análisis diferencial de los comportamientos, motivaciones y demanda de actividades físico-deportivas del alumnado almeriense de Enseñanza Secundaria Post-obligatoria y de la Universidad de Almería. *Tesis Doctoral*. Departamento de Filología Francesa, Lingüística y Didácticas de la Expresión. Universidad de Almería.
- Ruiz-Juan, F., García-Montes, E. & Díaz, A. (2007). Análisis de las motivaciones de práctica de actividad física y de abandono deportivo en la Ciudad de La Habana (Cuba). *Anales de psicología*, 3(1), 152-166.
- Ruiz-Juan, F., García-Montes, E. & Piéron, M. (2009a). *Actividad física y estilos de vida saludables. Análisis de los determinantes de la práctica en adultos*. Sevilla: Wanceulen.
- Ruiz-Juan, F., García-Montes, M. & Piéron, M. (2009b). Metodología de la investigación. Descripción de la población objeto de estudio. In Primera (Ed.), *Actividad física y estilos de vida saludables. Análisis de los determinantes de la práctica en adultos*. (Primera ed., pp. 29-45). Almería, España: Wanceulen.
- Ryan, R. & Connell, J. (1989). Perceived Locus of Causality and Internalization: Examining Reasons for Acting in Two Domains. *Journal of Personality & Social Psychology*, 57(5), 749-761.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000a). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000b). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.

- Ryan, R. & Deci, E. (2001). On Happiness and Human Potentials: A Review of Research on Hedonic and Eudaimonic Well-Being. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 141.
- Ryan, R. (1995). Psychological Needs and the Facilitation of Integrative Processes. *Journal of Personality*, 63(3), 397-427.
- Ryan, R., Frederick, C., Lepes, D., Rubio, N. & Sheldon, K. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. / Motivation intrinseque et adhesion a l'exercice physique. *International Journal of Sport Psychology*, 28(4), 335-354.
- Salazar, C., Vargas, E., Medina, V., Pérez, L., Viciano, J. & Figueroa, A. (2009). Influencia socio-cultural en los niveles de actividad física y sedentarismo de universitarios colimenses. *Revista de Ciencias del Ejercicio-FOD*, 5, 1-19.
- Sallis, J. & Owen, N. (1999). *Physical Activity & Behavioral Medicine* (3 ed.). California: SAGE.
- Sánchez, A., García, F., Landabaso, V. & Nicolás, L. (1998). Participación en actividad física de una muestra universitaria a partir del modelo de las etapas de cambio en el ejercicio físico: un estudio piloto. *Revista de Psicología del Deporte*, 7(2), 233-245.
- Sánchez, J. (2006). Definición y clasificación de actividad física y salud. Grupo de Recursos sobre Ciencias del Ejercicio. Recuperado 5, Abril del 2008, de <http://www.sobreentrenamiento.com/publiCE/Articulo.asp?id=704>
- Sanz-Arazuri, E. (2005). La práctica físico-deportiva de tiempo libre en Universitarios. Análisis y propuesta de Mejora. Servicio de publicaciones. Universidad de la Rioja.
- Schmitz, K., French, S. & Jeffery, R. (1997). Correlates of changes in leisure time physical activity over 2 years: The healthy worker project. *Preventive Medicine*, 26, 570-579.
- Shephard, R. & Vuillemin, A. (2003). Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires * Commentary. *British Journal of Sports Medicine*, 37(3), 197-206.
- Skinner, E., Wellborn, J. & Connell, J. (1990). What It Takes to Do Well in School and Whether I've Got It: A Process Model of Perceived Control and Children's Engagement and Achievement in School. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 22-32.
- Snow, T. & Sparling, P. (2002). Physical activity patterns in recent college alumni. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 73(2), 200-205.
- Steptoe, A., Wardle, J., Fuller, R., Holte, A., Justo, J., Sanderman, R. & Wichstrøm, L. (1997). Leisure-Time Physical Exercise: Prevalence, Attitudinal Correlates, and Behavioral correlates among Young Europeans from 21 Countries. *Preventive Medicine*, 26, 845-854.
- Stock, C., Lutz, W. & Krämer, A. (2001). Gender-specific health behaviors of German university students predict the interest in campus health promotion. *Health Promotion International*, 16(2), 145-154.
- Suminski, R., & Petosa, R. (2002). Stages of change among ethnically diverse college students. *Journal of American College Health*, 51, 26-31.

- Teixeira, C. & Kalinoski, S. (2003). La importancia del deporte como factor social en las matrículas en escuelas deportivas de la administración pública de Pindamonhangaba - Brasil. 9(60). Recuperado 14, Marzo del 2007, de <http://www.efdeportes.com/efd60/social.htm>
- Toscano, W. (2008). Actividad física y calidad de vida. *Hologramática*, 9(4), 3-17.
- Tsorbatzoudis, H., Alexandris, K., Zahariadis, P. & Grouios, G. (2006). Examining the relationship between recreational sport participation, and extrinsic, intrinsic motivation and amotivation. *Perceptual and Motor Skills*, 103, 363-374.
- Tudor-Locke, C., Williams, J., Reis, J. & Pluto, D. (2004). Utility of Pedometers for Assessing Physical Activity. *Sports Medicine*, 34(5), 281-291.
- U.S. Department of Health and Human Services (1996). *Physical activity and health: A report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- U. S. Department of Health and Human Services. (2000). *Healthy people 2010: Understanding and improving health*. Washington, DC: U. S. Government Printing Office.
- U. S. Department of Health and Human Services (2005). *The surgeon general's call to action to improve the health and wellness of persons with disabilities*. Atlanta, GA. Author.
- Velicer, W., Prochaska, J., Fava, J., Norman, G. & Redding, C. (1998). Smoking cessation and stress management: Applications of the Transtheoretical Model of behavior change. *Homeostasis*, 38, 216-233.
- Vlachopoulos, S. & Gigoudi, M. (2008). Why Don't You Exercise? Development of the Amotivation Toward Exercise Scale Among Older Inactive Individuals. *Journal of Aging & Physical Activity*, 16(3), 316-341.
- Vuori, I., Oja, P., Cavill, N. & Coumans, B. (2001). La Actividad Física para la mejora de la Salud. Guía Europea.
- Wadsworth, D. & Hallam, J. (2007). The Use of the Processes of Change Across the Exercise Stages of Change and Across Varying Intensities and Frequencies of Exercise Behavior. *American Journal of Health Promotion*, 21(5), 426-429.
- Wilson, P. & Rodgers, W. (2008). Examining Relationships Between Perceived Psychological Need Satisfaction and Behavioral Regulations in Exercise. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 13(3) 119-142.
- Wilson, P. M. & Rodgers, W. M. (2004). The relationship between perceived autonomy support, exercise regulations and behavioral intentions in women. *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 229-242.
- Wilson, P.M., Rodgers, W.M., Fraser, S.N., & Murray, T.C. (2004). Relationships between exercise regulations and motivational consequences in university students. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75, 81-91.

- World Health Organization. (1998). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report on a WHO Consultation on Obesity. Geneva, 3-5 de Junio de 1997. WHO/NUT/NCD/98.
- World Health Organization. (2002). The World Health Report: Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2003). Physical Activity Median/Mean for México: The WHO Global InfoBase.
- World Health Organization. (2008). Benefits of physical activity. Recuperado 30, Septiembre del 2008, de www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_benefits/en/print.html.
- World Health Organization. (2010). Anniversary of smallpox eradication. Genova, WHO Media Centre, Recuperado 18, Junio del 2010, de http://www.who.int/mediacentre/multimedia/podcasts/2010/smallpox_20100618/en/index.html
- Yan, Z. (2008). Psychological factors related to reasons for exercise: a comparative study between Chinese and American college students. *Tesis de Maestría*, College of Bowling Green State University.
- Zamarripa, J. (2010). Motivaciones y etapas de preparación para el cambio de comportamiento ante la actividad físico-deportiva en Monterrey (N. L., México). *Tesis Doctoral*, Universidad de Murcia, Murcia.

ANEXOS

ANEXO 1. Muestra final de los participantes del estudio por facultad según el sexo y semestre.

Facultad	H	M	n	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10 °	12°	Total
Arquitectura	21	22	43		42						1				43
Artes escénicas		2	2								2				2
Ciencias de la comunicación	20	14	34								34				34
Contaduría pública y administración	82	98	180		1	67		82		30					180
Derecho y criminología	37	39	76	45						1	30				76
Economía	3	2	5									5			5
Enfermería		7	7						7						7
Filosofía y letras	5	14	19				19								19
Físico-matemáticas	15	8	23				23								23
Ingeniería civil	11	6	17				17								17
Ingeniería mecánica y eléctrica	174	52	226	6	52	13	40	8	58	25	11	6	7		226
Medicina	42	40	82	38	21		17	1	1	2	1			1	82
Odontología	20	29	49		49										49
Organización deportiva	8	3	11		11										11
Psicología		15	15			15									15
Salud pública y nutrición		11	11				11								11
Trabajo social	1	9	10					10							10
Veterinaria	3	4	7							7					7
Total	442	375		89	176	95	127	101	66	65	79	11	7	1	817

ANEXO 2. Muestra final de los participantes del estudio por carrera según el sexo y semestre.

Carrera	H	M	n	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	12°	Total
Arquitecto	21	22	43		42						1				43
Arte Teatral		2	2								2				2
Ciencias Computacionales	15	8	23				23								23
Cirujano Partero	42	40	82	38	21		17	1	1	2	1			1	82
Contador Público	39	44	83		1			82							83
Criminología	17	11	28	28											28
Com. y Desarrollo Org.	5	4	9								9				9
Derecho	20	28	48	17						1	30				48
Economía	3	2	5									5			5
Educación	5	14	19				19								19
Enfermería		7	7						7						7
Ing. Administrador de Sistemas	59	21	80	1	32	7	14	2	11	6	4		3		80
Ing. Electrónica y Automatización	29	4	33	2	4		3	2	8	10	3	1			33
Ingeniería Forestal	5	4	9								9				9
Ing. Mecánico Administrador	31	13	44	2	6	1	6	2	21	3		1	2		44
Ing. Mecánico Electricista	34	3	37	1	6	4	6	1	12	2	3	1	1		37
Ingeniero Civil	11	6	17				17								17
Administración	29	38	67			67									67
Ciencias del Ejercicio	8	3	11		11										11
Informática Administrativa	14	16	30							30					30
Nutrición		11	11				11								11
Mercadotecnia	5	4	9								9				9
Odontología	20	29	49		49										49
Psicología		15	15			15									15
Publicidad	5	2	7								7				7
Trabajo social	1	9	10					10							10
Veterinaria	3	4	7							7					7
Ing. Electrónica y Com.	12	7	19		2		4	1	6	2	1	2	1		19
Ing. Mecatrónica	9	4	13		2	1	7			2		1			13
Total	442	375	817	89	176	95	127	101	66	65	79	11	7	1	817

ANEXO 3. Instrumento.

HÁBITOS FÍSICO-DEPORTIVOS Y DE SALUD. ESTILOS DE VIDA EN JÓVENES ALUMNADO DE LA UNIVERSIDAD AUTONÓMOMA DE NUEVO LEÓN

La Universidad Autónoma de Nuevo León está realizando una encuesta sobre los hábitos deportivos y el estilo de vida entre el alumnado de la UANL de Monterrey. Por ello, te solicitamos que colabores con nosotros dedicándonos parte de tu tiempo para contestar a una serie de preguntas relacionadas con el tema que nos ocupa.

Te garantizamos el absoluto anonimato de tus respuestas en el más estricto cumplimiento de las leyes sobre secreto estadístico y protección de datos.

Te rogamos que contestes con **TOTAL SINCERIDAD** este cuestionario.

Las dudas que tengas o lo que no entiendas pregúntale al encuestador.

NOMBRE DEL ENCUESTADOR	REVISADO	CODIFICADO	TABULADO

NO RELLENAR POR EL ENCUESTADO

Nº DE ENCUESTA	CENTRO	ESTRATO	TIPO DE CENTRO	ESTUDIOS	CURSO	SEXO
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

INSTRUCCIONES PARA CONTESTAR EL CUESTIONARIO

- Por favor, responde a las siguientes preguntas, marcando con una cruz el número que identifique la respuesta que has elegido.
- En caso de equivocación, borra el error cometido y vuelve a marcar con una cruz sobre el número correcto.
- Si tienes alguna duda pregunta al encuestador antes de contestar.

Comenzamos con aspectos relacionados con su tiempo libre

P. 01. ¿De cuánto tiempo libre dispones? Indica el promedio de horas diarias disponibles en días laborables, en fines de semana y en época de vacaciones.

	De 0 a 1 hora	De 1 a 2 horas	De 3 a 4 horas	De 5 a 6 horas	De 7 a 8 horas	Más de 8 horas	
Días laborables	1	2	3	4	5	6	^(a)
Fines de semana	1	2	3	4	5	6	^(a)
Época de vacaciones	1	2	3	4	5	6	^(a)

P. 02. El tiempo libre de que dispones en días laborables, ¿lo consideras insuficiente, aceptable o mucho? ¿Y en fines de semana? ¿Y en época de vacaciones?

	Insuficiente	Aceptable	Mucho	
Días laborables	1	2	3	^(a)
Fines de semana	1	2	3	^(a)
Época de vacaciones	1	2	3	^(a)

P. 03. ¿A qué actividades dedicas la mayor parte de su tiempo libre en días laborables, en fines de semana y en época de vacaciones? (debes marcar una sola respuesta por cada periodo)

	ACTIVIDADES DE RELACIÓN SOCIAL (Estar con la familia, amigos, pareja, asistir a fiestas, reuniones, cultura, política)	ACTIVIDADES DE CARÁCTER PASIVO (Ver TV, chatear, jugar en la computadora, escuchar música, leer, cine, sin hacer nada)	ACTIVIDADES DE CARÁCTER ACTIVO (Vajar, ir a tiendas, pasear, aficiones artísticas, fotografía)	ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS (Practicar deporte, danza, bailar, ir de excursión al campo, la playa)	
Días laborables	1	2	3	4	^(a)
Fines de semana	1	2	3	4	^(a)
Época de vacaciones	1	2	3	4	^(a)

Centrémonos ahora en el periodo de escolarización y, más concretamente, en la asignatura de Educación Física

P. 04. ¿Podrías decir si recibiste clase de Educación Física en Educación Primaria, en Educación Secundaria o en Preparatoria? y si lo hiciste en centros escolares públicos o privado. (Si no has recibido clase de Educación Física en ningún momento, pasar a la pregunta nº 7)

	No	Si		Centro escolar público	Centro escolar privado	
Educación Primaria	1	2	^(a)	1	2	^(a)
Educación Secundaria	1	2	^(a)	1	2	^(a)
Preparatoria	1	2	^(a)	1	2	^(a)

P. 05. Teniendo en cuenta su experiencia personal general con la clase de Educación Física, diga su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones. *(Leer)*

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	
Las clases de Educación Física fueron divertidas	1	2	3	4	00
Las clases sirvieron para introducirme en la práctica físico-deportiva de tiempo libre	1	2	3	4	00
Se aprovechaba el tiempo en las clases	1	2	3	4	00
El profesor me ayudó a interesarme por la actividad física y el deporte de tiempo libre	1	2	3	4	00
A la clase de Educación Física se le daba, en el colegio o instituto, la importancia que merecía	1	2	3	4	00
Las clases de Educación Física sirvieron para crearme hábitos de vida saludable	1	2	3	4	00

P. 06. En términos generales ¿diría que está muy, bastante, poco o nada satisfecho con las clases de Educación Física que recibió en su periodo de escolarización en...? *(Leer, teniendo en cuenta la respuesta a la pregunta nº 4)*

	Muy satisfecho	Bastante satisfecho	Poco satisfecho	Nada satisfecho	
Educación Primaria	1	2	3	4	00
Educación Secundaria	1	2	3	4	00
Preparatoria	1	2	3	4	00

Comenzamos con aspectos relacionados con la actividad físico-deportiva de tiempo libre, es decir, aquellas que realizas fuera de las clases de Educación Física. Como actividades físico-deportivas entendemos todas aquellas realizadas con intencionalidad de hacer ejercicio físico y que se practican con una cierta regularidad, incluyendo desde las modalidades más reglamentadas, como fútbol, baloncesto, atletismo, tenis, natación..., pasando por otras de carácter más abierto, como montañismo, ciclismo, escalada... hasta aquellas que cada uno lleva a cabo según sus propios gustos o necesidades, como caminar, correr, nadar, ir en bicicleta

P. 07. ¿Dirías que te interesas mucho, bastante, poco o nada por la actividad físico-deportiva?

Mucho	4	
Bastante	3	
Poco	2	
Nada	1	00

P. 08. Respecto a la práctica físico-deportiva en tu tiempo libre, es decir, fuera de las clases de Educación Física, selecciona la respuesta que mejor refleje tu situación.

REALIZO, en el actual CICLO ESCOLAR 2006-2007, práctica físico-deportiva	3	Continuar con la pregunta nº 09	
NO REALIZO, en el actual CICLO ESCOLAR 2006-2007, práctica físico-deportiva, pero sí he practicado con anterioridad	2	Ir a la pregunta nº 20	
NUNCA he practicado actividad físico-deportiva	1	Ir a la pregunta nº 32	00

**Sólo para quienes REALIZAN, en el actual CICLO ESCOLAR 2006-2007,
es decir, los dos últimos semestres, práctica físico-deportiva**

P. 09. ¿De las siguientes afirmaciones cuál es la que mejor describe tu situación en relación a las actividades físico-deportivas de tiempo libre?

Soy bastante activo físicamente pero he comenzado en los últimos seis meses	1	(06)
Soy bastante activo físicamente desde hace más de seis meses	2	

P. 10. Indica en qué grado han influido los siguientes motivos en tu decisión de realizar práctica física y deportiva en tu tiempo libre, en una escala del 1 (nada) al 4 (mucho).

	(1) Nada (2) Poco		(3) Bastante (4) Mucho		
Me hace sentir bien y me permite mejorar mi autoestima	1	2	3	4	(06)
Me gusta formar parte de un equipo	1	2	3	4	(06)
Puedo ganar dinero	1	2	3	4	(06)
Me permite mejorar mi estado de ánimo	1	2	3	4	(07)
Me ayuda a controlar el peso	1	2	3	4	(06)
Por motivos de estética. Me hace sentirme más atractivo	1	2	3	4	(06)
Me permite hacer relaciones sociales. Conocer gente nueva. Hacer amigos	1	2	3	4	(06)
Para obtener reconocimiento social	1	2	3	4	(06)
Me gusta, disfruto y me divierto haciendo actividad física y/o deporte	1	2	3	4	(06)
Mis familiares lo realizan y/o quieren que lo practique	1	2	3	4	(06)
Mis amigos lo realizan	1	2	3	4	(06)
Para relajarme	1	2	3	4	(06)
Por indicación del médico	1	2	3	4	(06)
Satisfacción personal. Lograr una meta personal	1	2	3	4	(07)
Porque está de moda. Está bien visto	1	2	3	4	(06)
Estar en forma. Mantener o mejorar la condición física	1	2	3	4	(06)
Mantener o mejorar la salud	1	2	3	4	(06)
Me gusta competir o alcanzar una marca	1	2	3	4	(06)
Me permite hacer carrera en el deporte profesional	1	2	3	4	(06)
Otros ¿cuál?.....	1	2	3	4	(06)

P. 11. Indica, en este curso académico 2005/06, qué actividades físicas o deportes has practicado frecuentemente o de manera habitual. También la finalidad con que lo haces.

Actividades físicas o deportes practicados en el actual ciclo escolar 2006/07		Finalidad		
		Competición	Sin competición	
1.	(06)	1	2	(06)
2.	(06)	1	2	(07)
3.	(06)	1	2	(06)
4.	(06)	1	2	(06)

P. 12. ¿Cuántas veces por semana participas en actividades físico-deportivas con carácter competitivo (incluidos tanto los entrenamientos como los partidos)?

4 o más veces por semana	4	(06)
2-3 veces por semana	3	
Una vez por semana	2	
Nunca	1	

- P. 13. ¿Cuántas veces por semana participas en actividades físico-deportivas de tipo recreativo como pasear, ir en bicicleta, nadar, correr,...?

4 o más veces por semana	4
2-3 veces por semana	3
Una vez por semana	2
Nunca	1 ^(a)

- P. 14. ¿Cuántas veces por semana realizas cualquier tipo de actividades físico-deportivas con una duración mínima de 20 minutos?

Todos los días	5
4-6 veces por semana	4
2-3 veces por semana	3
Una vez a la semana	2
Nunca	1 ^(a)

- P. 15. ¿Cuántas horas a la semana practicas actividades físico-deportivas de tal modo que te hagan sudar y respirar con agitación?

7 horas ó más	5
De 4 a 6 horas	4
Unas 2 ó 3 horas	3
1 hora o menos	2
Ninguna	1 ^(a)

- P. 16. ¿Participas en competiciones deportivas? (sua sola respuesta)

De ámbito nacional o internacional	5
De ámbito regional o estatal	4
De ámbito local o municipal	3
Antes sí, pero ahora no participa	2
No, nunca ha participado	1 ^(a)

- P. 17. ¿Con quién realizas habitualmente actividad físico-deportiva? (sua sola respuesta)

Solo	1
Con mis amigos, compañeros	2
Con algún miembro de mi familia	3
Otros ¿cuál?:	4 ^(a)

- P. 18. ¿Quién te motivó o animó para comenzar a realizar actividad físico-deportiva en tu tiempo libre? (sua sola respuesta)

Yo mismo	1
Mis padres y/o familiares	2
Mis amigos	3
El profesor de Educación Física	4
El entrenador	5
El médico	6
Otros ¿cuál?:	7 ^(a)

- P. 19. ¿A qué edad empezaste a hacer actividades físico-deportivas en tu tiempo libre?

años ^(a) (Pasar a la pregunta Nº 34)

Sólo para quienes NO REALIZAN, en el actual CICLO ESCOLAR 2006/2007, práctica de actividad físico-deportiva, PERO SÍ HAN PRACTICADO CON ANTERIORIDAD

P. 20. ¿De las siguientes afirmaciones cuál es la que mejor describe tu situación en relación a las actividades físico-deportivas de tiempo libre?

No soy muy activo físicamente y no pretendo cambiar en los próximos seis meses	1
No soy muy activo físicamente, pero estoy pensando en ser más activo en los próximos meses	2
No soy muy activo físicamente pero he decidido serlo en los próximos meses	3
Acostumbraba a ser bastante activo físicamente hace un año, pero en los últimos meses he sido poco activo	4

P. 21. Indica en qué grado influyeron los siguientes motivos en tu decisión de abandonar la práctica de actividad físico-deportiva, en una escala del 1(nada) al 4 (mucho).

	(1) Nada (2) Poco		(3) Bastante (4) Mucho		
Por pereza y desgan	1	2	3	4	(%)
Me gustaban más otras cosas. Dejé de gustarme	1	2	3	4	(%)
Problemas de salud o lesiones	1	2	3	4	(%)
No hay instalaciones cerca y/o adecuadas	1	2	3	4	(%)
Motivos económicos	1	2	3	4	(%)
Se dejaron de ofertar las actividades físico-deportivas que me gustan	1	2	3	4	(%)
Por falta de tiempo. Horarios incompatibles con mis obligaciones	1	2	3	4	(%)
Porque no soy bueno compitiendo. No se me da bien el deporte	1	2	3	4	(%)
Se cambiaron los horarios de la actividad que realizaba	1	2	3	4	(%)
Mis amigos no hacían o dejaron de hacer	1	2	3	4	(%)
Dejé la escuela donde estudiaba	1	2	3	4	(%)
Me enojé con el entrenador o con la directiva	1	2	3	4	(%)
Mis padres no me dejaban, no me permitían	1	2	3	4	(%)
No le veo utilidad a la práctica	1	2	3	4	(%)
No tengo con quien realizar o practicar actividad física y/o deporte	1	2	3	4	(%)
Otros ¿cuál?:	1	2	3	4	(%)

P. 22. ¿A qué edad empezaste a hacer actividades físico-deportivas en tu tiempo libre?

años (%)

P. 23. ¿Cuántos años hace que dejaste de realizar actividades físico-deportivas en tu tiempo libre? ¿En qué momento?

<input type="text"/> años (%)	Educación Primaria	1
	Enseñanza Secundaria Obligatoria	2
	Preparatoria	3

P. 24. Antes, cuando hacías actividad físico-deportiva en tu tiempo libre, ¿qué actividades físicas o deportes practicabas frecuentemente o de manera habitual? También es necesario que indiques la finalidad con qué lo hacías.

Actividades físicas o deportes que practicabas con anterioridad		Finalidad		
		Competición	Sin competición	
1.	(%)	1	2	(%)
2.	(%)	1	2	(%)
3.	(%)	1	2	(%)
4.	(%)	1	2	(%)

- P. 25. ¿Cuántas veces por semana participabas en actividades físico-deportivas con carácter competitivo (incluidos tanto los entrenamientos como los partidos)?

4 o más veces por semana	4
2-3 veces por semana	3
Una vez por semana	2
Nunca	1

100

- P. 26. ¿Cuántas veces por semana participabas en actividades físico-deportivas de tipo recreativo como pasear, ir en bicicleta, nadar, correr,...?

4 o más veces por semana	4
2-3 veces por semana	3
Una vez por semana	2
Nunca	1

100

- P. 27. ¿Cuántas veces por semana realizabas cualquier tipo de actividades físico-deportivas con una duración mínima de 20 minutos?

Todos los días	5
4-6 veces por semana	4
2-3 veces por semana	3
Una vez a la semana	2
Nunca	1

100

- P. 28. ¿Cuántas horas a la semana practicabas actividades físico-deportivas de tal modo que te hacían sudar y respirar con agitación?

7 horas ó más	5
De 4 a 6 horas	4
Unas 2 ó 3 horas	3
1 hora o menos	2
Ninguna	1

100

- P. 29. ¿Participabas en competiciones deportivas? (sua sola respuesta)

De ámbito nacional o internacional	4
De ámbito regional o estatal	3
De ámbito local o municipal	2
No, nunca ha participado	1

100

- P. 30. ¿Con quién realizabas habitualmente actividad físico-deportiva? (sua sola respuesta)

Solo	1
Con mis amigos, compañeros	2
Con algún miembro de mi familia	3
Otros ¿cuál?.....	4

100

- P. 31. Cuando realizabas actividad físico-deportiva, ¿quién te motivó o animó para comenzar a realizar actividad físico-deportiva en tu tiempo libre? (sua sola respuesta)

Yo mismo	1
Mis padres y/o familiares	2
Mis amigos	3
El profesor de Educación Física	4
El entrenador	5
El médico	6
Otros ¿cuál?.....	7

100

(Pasar a la pregunta N° 34)

Sólo para quienes NUNCA HAN REALIZADO práctica de actividad físico-deportiva

P. 32. ¿De las siguientes afirmaciones cuál es la que mejor describe tu situación en relación a las actividades físico-deportivas de tiempo libre?

No soy muy activo físicamente y no pretendo cambiar en los próximos seis meses	1	
No soy muy activo físicamente, pero estoy pensado en ser más activo en los próximos meses	2	
No soy muy activo físicamente pero he decidido serlo en los próximos meses	3	(0.00)

P. 33. Indica en qué grado han influido los siguientes motivos para no haber realizado nunca actividad físico-deportiva, en una escala del 1 (nada) al 4 (mucho).

	(1) Nada (2) Poco		(3) Bastante (4) Mucho		
No le veo utilidad y/o beneficios	1	2	3	4	(0.00)
No se me da bien el deporte	1	2	3	4	(0.07)
Motivos económicos	1	2	3	4	(0.00)
No tengo tiempo	1	2	3	4	(0.00)
No hay instalaciones cerca y/o adecuadas	1	2	3	4	(0.00)
Salgo muy cansado de la escuela	1	2	3	4	(0.00)
Mis amigos no hacen	1	2	3	4	(0.00)
Mis padres no me lo inculcaron o no me dejaban	1	2	3	4	(0.00)
No me gusta la actividad físico-deportiva	1	2	3	4	(0.00)
Motivos de salud y lesiones	1	2	3	4	(0.00)
Pereza y desgane	1	2	3	4	(0.00)
Nadie me apoyó para iniciarme	1	2	3	4	(0.07)
En el lugar donde resido no se ofertan las actividades que me gustaría hacer	1	2	3	4	(0.00)
Otros ¿cuál?: _____	1	2	3	4	(0.00)

(Continúa con la pregunta N° 34)

Este bloque deberá ser contestado POR TODAS LAS PERSONAS

P. 34. ¿Cómo consideras que ha sido, de manera general a lo largo de tu vida, la actitud de tus padres con respecto a las actividades físicas y/o deportivas practicadas en tu tiempo libre? ¿Y la de tus amigos?

	Padres		Amigos	
Me han animado	4		4	
Me han obligado	3		3	
No se han preocupado	2		2	
Me han puesto problemas u obstáculos	1	(0.00)	1	(0.00)

- P. 35. De los siguientes familiares indica, si realizan en la actualidad, han realizado o nunca han realizado actividad físico-deportiva en su tiempo libre.

	Realizan en la actualidad	Antes si pero ahora no realizan	Nunca han realizado	
Mi padre	1	2	3	(10)
Mi madre	1	2	3	(10)
Mi/s hermano/s	1	2	3	(10)
Mi/s hermana/s	1	2	3	(10)

- P. 36. Quisiéramos saber si te gustaría hacer o no actividad física y deportiva en tu tiempo libre.

Sí, con seguridad	5	<i>Si contestas alguna de estas dos opciones continúa en la pregunta nº 37</i>
Probablemente sí	4	
No lo sé	3	
Probablemente no	2	<i>Si contestas alguna de estas tres opciones pasa a la pregunta nº 38</i>
Seguro que no	1	

- P. 37. ¿Qué tipo de actividades físicas o deportes te gustaría realizar en tu tiempo libre?
¿Con qué finalidad? (*Tanto aquellas que practicas en la actualidad, si quieres seguir realizándolas, como aquellas que no realizas y que te gustaría practicar*).

Actividades físicas o deportes que te gustaría practicar en tu tiempo libre		Finalidad	
		Competición	Sin competición
1.	(10)	1	2
2.	(10)	1	2
3.	(10)	1	2
4.	(10)	1	2

Este bloque deberá ser contestado POR TODAS LAS PERSONAS
Quisiéramos conocer algunos hábitos de consumo sobre cigarro, alimentación, alcohol,...

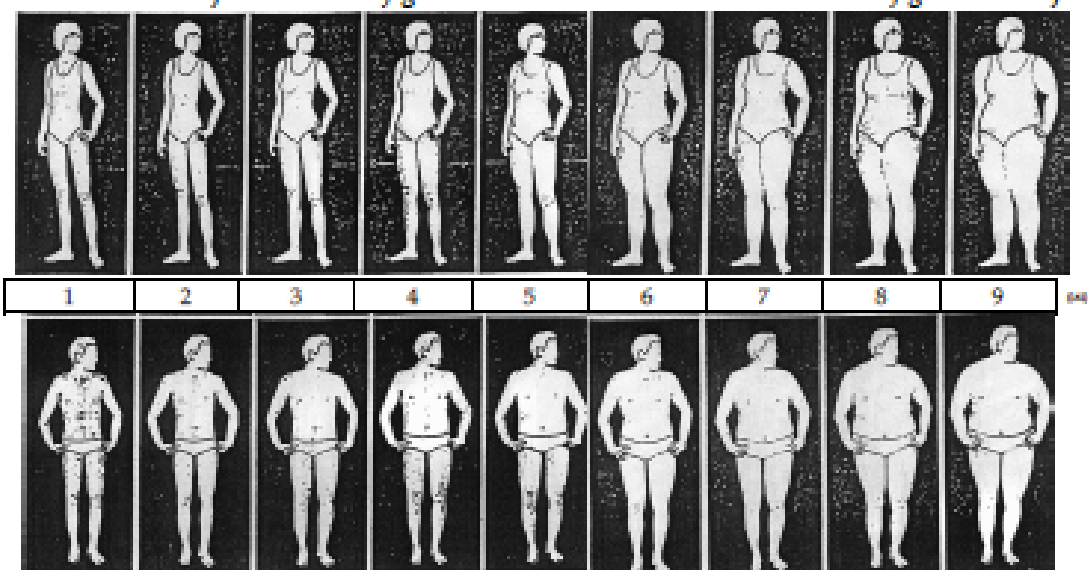
- P. 38. Actualmente ¿cómo valoras tu estado de salud? ¿Y tu condición física?

Salud		Condición Física	
Muy buena	4	Muy buena	4
Buena	3	Buena	3
Mala	2	Mala	2
Muy mala	1	Muy mala	1

- P. 39. Queremos que te compares con otras personas de tu misma edad y sexo. Marca, en cada una de las cuatro filas que hay a continuación, lo que mejor te describa.

No soy bueno para el deporte	1	2	3	4	Soy bueno para el deporte	(10)
Soy débil físicamente	1	2	3	4	Soy fuerte físicamente	(10)
No me gusta mi aspecto físico	1	2	3	4	Me gusta mi aspecto físico	(10)
Soy sedentario o inactivo	1	2	3	4	Soy activo	(10)

- P. 40. Piensa cómo te ves a ti mismo. ¿Con cuál de estas 9 figuras te sientes más identificado?
Si eres mujer observa las figuras de arriba. Si eres hombre observa las figuras de abajo.



- P. 41. De manera habitual, en ocasiones o nunca, ¿tienes o has tenido alguna de las enfermedades o dolencias que se citan a continuación?

	Habitualmente	En ocasiones	Nunca	
Anemia	1	2	3	(40)
Anorexia	1	2	3	(40)
Bulimia	1	2	3	(40)
Depresión y/o ansiedad	1	2	3	(40)
Diabetes de tipo 2	1	2	3	(40)
Dolores de espalda/columna	1	2	3	(40)
Enfermedades pulmonares crónicas	1	2	3	(40)
Migraña/Dolores de cabeza	1	2	3	(40)
Obesidad	1	2	3	(40)
Problemas cardíacos, cardiovasculares	1	2	3	(40)

- P. 42. Haz memoria y recuerda, durante los últimos doce meses, ¿Cuántos días has estado enfermo? ¿Y lesionado?

	Enfermo	Lesionado
Mas de 30 días	1	1
De 21 a 30 días	2	2
De 15 a 21 días	3	3
De 7 a 15 días	4	4
Menos de 7 días	5	5
Nunca	6	6

- P. 43. ¿Tienes o has tenido lesiones, a lo largo de tu vida, realizando actividad físico-deportiva? En caso afirmativo, indica qué lesiones tienes o has tenido.

NO	2
SI	1

(60)

(60)

(60)

- P. 44. ¿Cómo es tu alimentación?

Muy sana y muy equilibrada	4
Bastante sana y bastante equilibrada	3
Poco sana y poco equilibrada	2
Nada sana y nada equilibrada	1

(60)

- P. 45. Haciendo un promedio, ¿cuántas veces comes al día?

Cinco o más	5
Cuatro	4
Tres	3
Dos	2
Una	1

(60)

- P. 46. Con qué frecuencia consumes los siguientes alimentos. Igualmente, quisiéramos saber cómo los consideras de sanos, en una escala del 1 (nada sano) al 4 (muy sano).

	Frecuencia					Consideración de sano			
	Todos los días	Algunas veces a la semana	Algunas veces al mes	Nunca		Nada sano (1) Poco (2)	Bastante (3) Muy sano (4)		
Café, té,...	4	3	2	1	(60)	1	2	3	4
Productos lácteos (leche, yogurt, queso, helados)	4	3	2	1	(60)	1	2	3	4
Bebidas refrescantes y gaseosas	4	3	2	1	(60)	1	2	3	4
Comida rápida: embutidos, hamburguesas, salchichas	4	3	2	1	(60)	1	2	3	4
Frutos secos, golosinas, sabritas, papitas, chicharrones,...	4	3	2	1	(60)	1	2	3	4
Verduras, hortalizas	4	3	2	1	(60)	1	2	3	4
Legumbres	4	3	2	1	(70)	1	2	3	4
Fruta, jugos naturales	4	3	2	1	(70)	1	2	3	4
Dulces, caramelos, pasteles	4	3	2	1	(70)	1	2	3	4
Pastas, arroz, cereales y pan	4	3	2	1	(70)	1	2	3	4
Carnes rojas	4	3	2	1	(70)	1	2	3	4
Carnes blancas (pollo y otras aves)	4	3	2	1	(60)	1	2	3	4
Pescado y mariscos	4	3	2	1	(60)	1	2	3	4
Huevos	4	3	2	1	(60)	1	2	3	4

- P. 47. Cuántos litros de agua ingieres, de promedio, al día.

Menos de 1 litro	1
Entre 1 y 2 litros	2
Más de 2 litros	3

(60)

P. 48. ¿Fuman o han fumado, beben o han bebido alcohol, las siguientes personas?

	Cigarro			Alcohol		
	SI	NO		SI	NO	
Tu padre	1	2	(000)	1	2	(000)
Tu madre	1	2	(000)	1	2	(000)
Hermano/s	1	2	(000)	1	2	(000)
Hermana/s	1	2	(000)	1	2	(000)

P. 49. Quisiéramos conocer con qué frecuencia tomas alguna de las siguientes sustancias. En caso de no consumir ninguna de las sustancias que se indican, pasar a la pregunta 54.

	Habitual	Ocasional	Solo fines de semana	Lo he dejado	Nunca	
Bebidas alcohólicas	5	4	3	2	1	(000)
Cigarro, tabaco, puro	5	4	3	2	1	(000)
Marihuana, cocaína, anfetaminas	5	4	3	2	1	(000)

P. 50. (Sólo para quienes consuman bebidas alcohólicas). Piensa en la última semana e indica qué cantidad de unidades de las siguientes bebidas has consumido.

Cerveza (botella o vaso)	Unidades	(000)
Tequila (vaso)	Unidades	(000)
Vaso de vino	Unidades	(000)
Bebida preparada	Unidades	(000)
Otras bebidas alcohólicas	Unidades	(000)

P. 51. (Solo para quienes fuman). Cuántos cigarros fumas al día en promedio.

cigarros (000)

P. 52. (Solo para quienes fuman) ¿A qué edad comenzaste a fumar?

años (000)

P. 53. (Solo para quienes beban, fumen o consuman drogas) ¿Cómo valorarías tu consumo de alcohol, cigarro y/o drogas?

	Alto	Medio	Bajo	No consumo	
Alcohol	1	2	3	4	(000)
Cigarro	1	2	3	4	(000)
Drogas	1	2	3	4	(000)

Este bloque es el último y deberá ser contestado por todas las personas

P. 54. ¿Qué edad tienes? años (000)

P. 55. ¿Cuál es tu peso aproximado? kilos (000)

P. 56. ¿Cuál es tu altura aproximada? cm. (000)

P. 57. Indica tu lugar de nacimiento, el de tu padre y el de tu madre.

En caso de no haber nacido en Nuevo León, indica solamente el estado de México o bien el país (si has nacido fuera de México). En este caso, deberás indicar los años que hace que viniste a vivir a Monterrey.

	Lugar de nacimiento		Año de llegada a Monterrey	
Yo he nacido en	<input type="text"/>	(000)	<input type="text"/>	(000)
Mi padre ha nacido en	<input type="text"/>	(000)		
Mi madre ha nacido en	<input type="text"/>	(000)		

Muchas gracias por tu colaboración

INDICE

INTRODUCCIÓN	7
MARCO TEÓRICO	13
1 Actividad física	15
1.1 La actividad física como variable del estilo de vida saludable	15
1.1.1 Medición de la actividad física	16
1.1.2 Beneficios físicos de la práctica de la actividad física en la salud	19
1.1.3 Beneficios Psicológicos.	20
1.1.4 Beneficios Sociales.	21
1.1.5 La actividad físico-deportiva en poblaciones universitarias	23
1.2 Factores que favorecen y obstaculizan la práctica.	30
1.3 Modelo transteórico. Etapas de cambio de comportamiento.	32
1.3.1 Etapas de cambio.	33
1.4 Teoría de la Auto-determinación (TAD).	38
1.4.1 Los componentes básicos de la TAD.	40
1.4.2 La teoría de la evaluación cognitiva (TEC).	41
1.4.3 La teoría de la integración orgánica (TIO).	42
1.4.4 La teoría de orientaciones de causalidad (TOC).	46
1.4.5 La teoría de las necesidades básicas.	47
1.4.6 El continuo de la motivación	48
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	61
2 Metodología	62
2.1 Planteamiento del Problema	63
2.2 Objetivos concretos	63
2.3 Métodos y técnicas de investigación.	65
2.3.1 Cobertura de la investigación	65
2.3.2 Técnicas de obtención de datos	67
2.3.3 Variables de la investigación.	70
2.3.4 Trabajo de campo.	71
2.4 Técnicas de análisis de datos.	73
2.4.1 Análisis descriptivo.	74
2.4.2 Análisis inferencial.	74
2.4.3 Análisis factorial.	75
RESULTADOS	79
3 Comportamiento ante la actividad físico-deportiva en el tiempo libre	81
3.1 Actividad, abandono e inactividad física	81
3.1.1 Según el sexo	84
3.1.2 Según la edad	84

3.1.3	Según el Índice de Masa Corporal (IMC)	85
3.1.4	Según la facultad de procedencia	86
3.2	Nivel de actividad física	87
3.2.1	Según el sexo	87
3.2.2	Según la edad	87
3.2.3	Según la facultad	88
3.3	Etapas de cambio	88
3.3.1	Según el sexo	89
3.3.2	Según la edad	90
3.3.3	Según la facultad de procedencia	90
3.3.4	Por nivel de actividad física	91
3.4	Motivos para practicar, no practicar, o abandonar las actividades físico-deportivas en el tiempo libre.	92
3.4.1	Alumnos activos	92
3.4.2	Alumnos que abandonaron	100
3.4.3	Alumnos que nunca han practicado	104
	DISCUSIÓN	109
4	Comportamiento ante la actividad físico-deportiva en el tiempo libre.	111
4.1	Abandono e inactividad física	112
4.1.1	Según el sexo.	113
4.1.2	Según los grupos de edad.	115
4.1.3	Según el IMC.	115
4.2	Nivel de actividad física	116
4.2.1	Según el sexo.	117
4.2.2	Según los grupos de edad.	118
4.2.3	Según el IMC.	119
4.3	Las Etapas de cambio respecto a la actividad física.	120
4.3.1	Según el sexo	121
4.3.2	Según los grupos de edad.	122
4.3.3	Según el IMC	122
4.3.4	Por nivel de actividad física.	123
4.4	Motivación de la práctica físico-deportiva de tiempo libre.	124
4.5	Motivos por los que abandonaron la práctica físico deportiva de tiempo libre.	125
4.6	Motivos por los que nunca han realizado actividad físico deportiva de tiempo libre.	126
	CONCLUSIONES	129
	Limitaciones y perspectivas futuras	135
	Referencias	139
	ANEXOS	155

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. El continuum de la autodeterminación. Tipos de motivación con sus tipos de regulaciones, locus de causalidad y procesos correspondientes	44
TABLA 2. Prevalencia de las características de los participantes (porcentaje válido)	67
TABLA 3. Frecuencia y porcentaje de estudiantes por etapas de cambio hacia la actividad física y deportiva.	89
TABLA 4. Matriz de componentes rotados que determinan los motivos para practicar actividades físico-deportivas en el tiempo libre.	93
TABLA 5. Motivos de práctica por sexo.	95
TABLA 6. Motivos de práctica por rangos de edad.	96
TABLA 7. Motivos de práctica por Facultad.	97
TABLA 8. Motivos de práctica por etapas de cambio.	98
TABLA 9. Etapas de cambio por motivos de práctica según el sexo.	99
TABLA 10. Motivos de práctica por nivel de actividad física.	99
TABLA 11. Matriz de componentes rotados que determinan los motivos para abandonar la práctica actividades físico-deportivas en el tiempo libre.	101
TABLA 12. Correlaciones entre los ítems de los factores "Psicológico" y "Ambiental"	101
TABLA 13. Motivos de abandono por rangos de edad.	103
TABLA 14. Motivos de abandono por etapas de cambio.	104
TABLA 15. Matriz de componentes rotados que determinan los motivos para nunca realizar actividades físico-deportivas en el tiempo libre.	105
TABLA 16. Correlaciones entre ítems del factor "Creencias de Resultados"	105
TABLA 17. Correlaciones entre ítems del factor "Otros significativos, ambiente"	105
TABLA 18. Correlaciones entre ítems del factor "Creencias de Valor"	105
TABLA 19. Tipos de amotivaciones por sexo.	107
TABLA 20. Tipos de amotivaciones por rango de edad.	107

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Modelo en espiral de las etapas de cambio.	34
Figura 2.	Porcentaje de actitud hacia la actividad física y deporte en estudiantes de la UANL.	81
Figura 3.	Porcentaje de actitud hacia la práctica de la actividad en el Tiempo Libre.	82
Figura 4.	Nivel de actividad física en estudiantes de la UANL.	83
Figura 5.	Comportamientos ante la actividad física según el sexo.	83
Figura 6.	Comportamiento ante la práctica de actividad física por el índice de masa corporal.	85
Figura 7.	Porcentaje de alumnos que participaron en el estudio por facultades.	86
Figura 8.	Comportamiento ante la práctica de la actividad física por facultad de procedencia	87
Figura 9.	Etapas de cambio por sexo.	90
Figura 10.	Porcentaje de nivel de actividad física por etapas de cambio.	91
Figura 11.	Solución estandarizada del modelo estructural hipotetizado para la validez convergente de los ítems de estudiantes activos.	94
Figura 12.	Solución estandarizada del modelo estructural hipotetizado para la validez convergente de los ítems de estudiantes que abandonaron.	102
Figura 13.	Solución estandarizada del modelo estructural hipotetizado para la validez convergente de los ítems de nunca.	106

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Muestra final de los participantes del estudio por facultad según el sexo y semestre .

Anexo 2. Muestra final de los participantes del estudio por carrera según el sexo y semestre.

Anexo 3. Instrumento.